



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Conocimiento didáctico del contenido en profesores de odontología bien considerados por la comunidad académica

Claudia Naranjo Camilla

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tdx.cat) i a través del Dipòsit Digital de la UB (diposit.ub.edu) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX ni al Dipòsit Digital de la UB. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX o al Dipòsit Digital de la UB (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tdx.cat) y a través del Repositorio Digital de la UB (diposit.ub.edu) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR o al Repositorio Digital de la UB. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR o al Repositorio Digital de la UB (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tdx.cat) service and by the UB Digital Repository (diposit.ub.edu) has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized nor its spreading and availability from a site foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository is not authorized (framing). Those rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Conocimiento Didáctico del Contenido en Profesores de Odontología Bien Considerados por la Comunidad Académica

Programa de Doctorado en Educación y Sociedad

Doctoranda: Claudia Naranjo Camilla

Director: Dr. José Luis Medina Moya

Directora: Dra. Daniela Lemos Carcereri

Agradecimientos

Durante los años de desarrollo de esta tesis doctoral, son muchas las personas que han participado y a quienes quiero expresar mi gratitud por el soporte y la confianza que me han brindado.

Debo un especial reconocimiento a mi Director de Tesis Dr. José Luis Medina por compartir sus reflexiones, conocimiento y experiencia, por brindarme su guía con rigor y afecto.

A los profesores participantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de los Andes, por permitirme estudiar sus prácticas y experiencias docentes.

A las autoridades de Rectoría y de la Facultad de Odontología de la Universidad de los Andes quienes me apoyaron para la realización del Doctorado y facilitaron el desarrollo de esta tesis.

A las Odontopediatras de la Facultad de Odontología de la Universidad de los Andes, por reemplazarme cuando fue pertinente. En especial a la Dra. Rebeca Tapia por su permanente y sincera valoración y amistad. A mis estudiantes de Odontología de la Universidad de los Andes por sus palabras de ánimo y por desafiarme cada día a ser una mejor docente.

A mi madre, María Teresa y a mi hermano Cristian, por su entrega incondicional, apoyo y confianza en cada desafío que he asumido y por reemplazarme cuando no pude estar presente.

A mi esposo Sergio y a mis hijos Sergio y Maximiliano por ser más que el motor de mi vida, por inspirarme y porque fueron parte muy importante de lo que hoy puedo presentar como tesis. Gracias a ellos por cada palabra de apoyo, por cada momento sacrificado para ser invertido en el desarrollo de esta investigación y por comprender mis ausencias.

Un sincero agradecimiento.

Resumen

Introducción: El conocimiento didáctico del contenido (CDC) es el saber que utilizan los profesores experimentados en el proceso de enseñanza, que les permite representar y formular el cuerpo de conocimiento de una materia de manera que resulte comprensible para los estudiantes.

Objetivo: La finalidad de esta investigación fue describir, analizar y explicar los procesos de elaboración e incorporación del conocimiento didáctico del contenido de profesores de odontología bien considerados por la comunidad académica.

Método: Por la naturaleza del problema, el diseño metodológico se enmarcó dentro de una metodología cualitativa con estudio de caso, para ello se optó por un enfoque ontoepistémico e interpretativo en su modo naturalista basado en la observación, descripción contextual a través de observación directa no participante, entrevistas profundidad y análisis documental.

El trabajo de campo que lo sustenta se realizó entre enero y mayo del 2015, e incluyó la observación del quehacer diario de tres odontólogos-docentes bien considerados por la comunidad académica de la Carrera de Odontología de la Universidad de los Andes en Santiago de Chile. Para el análisis de los datos se utilizó un modelo de análisis principalmente inductivo a través de la estrategia de las comparaciones constantes propuesta por Glaser y Strauss (1967) combinando la codificación inductiva de categorías con la comparación constante entre ellas. Se utilizó un esquema de dos niveles de análisis realizando una reducción de datos desde la extracción de unidades de significado, categorización de las mismas y agrupamiento en metacategorías. Para facilitar la segmentación y análisis de los datos se utilizó el programa de análisis cualitativo (ATLAS Ti). Se abordaron los casos realizando un estudio individual de cada docente y un estudio comparativo de los profesores involucrados por medio de ejes cualitativos coincidentes o discordantes en los tres casos.

Resultados: Giran en torno a seis metacategorías: actitudes y creencias sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje en odontología, clima emocional durante el aprendizaje, fuentes del conocimiento disciplinar, fuentes del CDC, manifestaciones del CDC en prácticas de enseñanza y proceso formativo pedagógico profesional.

Abstract

Introduction: The Pedagogical Content knowledge (PCK) is the knowledge used by experienced teachers in the teaching process, which allows them to represent and formulate the body of knowledge of a subject in a way that is understandable to students.

Objective: The purpose of this research is to describe, analyze and explain the processes of elaboration and incorporation of Pedagogical Content didactic knowledge of well-considered dentistry professors by the academic community.

Method: The methodological design was framed within a qualitative methodology with case study, for which an ontological and interpretative approach was chosen in its naturalistic mode based on observation, contextual description through non-participant direct observation, depth interviews and documentary analysis.

This research was carried out by the academic community on 3 well considered professors of the Odontology Career of the Universidad de los Andes in Santiago de Chile. For the analysis of the data a mainly inductive analysis model was used through the strategy of constant comparisons proposed by Glaser and Strauss (1967) combining the inductive coding of categories with the constant comparison between them. A scheme of two levels of analysis was used, making a reduction of data from the extraction of units of meaning, categorization of them and grouping into meta-categories. To make the segmentation and analysis of the data easier, the qualitative analysis program (ATLAS Ti) was used. The cases were approached by carrying out an individual study of each teacher and a comparative study of the teachers involved by means of coincident or discordant qualitative axes in the three cases.

Results: The results turn out into around six meta-categories: attitudes and beliefs about the teaching and learning process in dentistry, emotional climate during learning, sources of disciplinary knowledge, PCK sources, PCK manifestations in teaching practices and professional pedagogical training process.

Índice

AGRADECIMIENTOS.....	3
RESUMEN.....	4
ABSTRACT	5
INTRODUCCIÓN	14
PARTE I.....	16
HISTORIA DE UNA PREGUNTA	16
PROPÓSITOS Y OBJETIVOS.....	16
1. ORÍGENES Y PROPÓSITOS DE LA INVESTIGACIÓN.	17
1.1. CONTEXTO INTELECTUAL, PROFESIONAL Y BIOGRÁFICO.....	17
1.2. ELECCIÓN DEL TEMA A ESTUDIAR.....	21
1.3. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	24
1.4. PROPÓSITOS Y OBJETIVOS	25
1.4.1. OBJETIVO GENERAL.	25
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	25
PARTE II.....	26
LAS COSAS DICHAS	26
MARCO TEÓRICO.....	26
2. PRESENTACIÓN	27
2.1. EL SABER ACADÉMICO Y LA ENSEÑANZA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.....	27
2.1.1. CONOCIMIENTO ACADÉMICO.	29
2.1.1.1. Dimensiones Académicas	32
2.1.1.2. Scholarship of discovery.....	32
2.1.1.3. Scholarship of integration	32

2.1.1.4.	Scholarship of application	33
2.1.1.5.	Scholarship of teaching	33
2.2.	CONOCIMIENTO PROFESIONAL DOCENTE.	40
2.2.1.	CONOCIMIENTO PRÁCTICO-PERSONAL Y PRÁCTICO-REFLEXIVO.....	42
2.2.2.	CONOCIMIENTO EXPERTO.....	44
2.2.3.	CONOCIMIENTO BASE PARA LA ENSEÑANZA.....	46
2.2.4.	Conocimiento de la materia	50
2.3.	CONOCIMIENTO DIDÁCTICO DEL CONTENIDO (CDC)	51
2.3.1.	ORÍGENES Y CONCEPTUALIZACIÓN DEL CDC	52
2.3.2.	COMPONENTES DEL CDC	54
2.3.3.	INVESTIGACIONES SOBRE EL EL CDC	59
2.3.4.	ACUERDOS Y DESACUERDOS SOBRE EL CDC	60
<u>PARTE III.....</u>		62
<u>DISEÑO METODOLÓGICO</u>		62
3.	PRESENTACIÓN	63
3.1.	FUNDAMENTOS	64
3.2.	DISEÑO METODOLÓGICO.....	64
3.2.1.	TIPO DE ESTUDIO: ESTUDIO DE CASO	69
3.2.2.	IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE SUJETOS PARTICIPANTES.....	72
3.2.3.	DEFINICIÓN DE CASOS	72
3.2.4.	ESTRATEGIAS DE RECOGIDA DE LA INFORMACIÓN	72
3.2.4.1.	Observación no participante	73
3.2.4.2.	Entrevistas en profundidad.....	74
3.2.4.3.	Entrevistas emergentes.....	75
3.2.4.4.	Diarios de Campo	75
3.2.4.5.	Análisis de materiales didácticos.....	75
3.2.5.	ANÁLISIS DE LOS DATOS	76
<u>PARTE IV</u>		78
<u>EL TRABAJO DE CAMPO</u>		78
4.	PRESENTACIÓN	79
4.1.	CONTEXTO INSTITUCIONAL DE LOS CASOS ESTUDIADOS	79

4.1.1.	UNIVERSIDAD DE LOS ANDES	80
4.1.1.1.	MISIÓN	80
4.1.1.2.	VISIÓN	80
4.1.1.3.	EVOLUCIÓN E INFRAESTRUCTURA	80
4.1.1.4.	FACULTAD DE ODONTOLOGÍA	81
4.1.1.5.	PLAN DE ESTUDIOS	82
4.1.1.5.1.	ÁREA DE FORMACIÓN DISCIPLINAR	82
4.1.1.5.2.	ÁREA DE FORMACIÓN INTERDISCIPLINAR	83
4.1.1.5.3.	ÁREA DE FORMACIÓN GENERAL.....	83
4.1.2.	PERFIL DEL PROFESOR DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES	84
4.2.	ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN	85
4.3.	ACCESO AL CAMPO	86
4.4.	IDENTIFICACIÓN DE LOS DOCENTES BIEN CONSIDERADOS POR LA COMUNIDAD ACADÉMICA	87
4.4.1.	DEFINICIÓN DE CASOS	88
4.4.2.	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	89
4.4.3.	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	89
4.5.	RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN CON LOS DOCENTES ESCOGIDOS	90
4.5.1.	OBSERVACIÓN NO PARTICIPANTE	91
4.5.2.	ENTREVISTAS EN PROFUNDIDAD	93
4.5.2.1.	ENTREVISTA BIOGRÁFICO PROFESIONAL.....	93
4.5.2.2.	ENTREVISTA DE COMPRENSIÓN Y ANÁLISIS	94
4.5.3.	ENTREVISTAS EMERGENTES.....	94
4.6.	CRITERIOS DE RIGOR METODOLÓGICO	95
4.6.1.	CREDIBILIDAD.....	96
4.6.1.1.	Permanencia prolongada y continua en el campo	96
4.6.1.2.	Triangulación.....	97
4.6.1.2.1.	Triangulación de datos	97
4.6.1.2.2.	Triangulación de Investigadores.....	97
4.6.1.2.3.	Triangulación de significados	97
4.6.2.	TRANSFERIBILIDAD	98
4.6.3.	DEPENDENCIA	98
4.6.4.	CONFIRMABILIDAD	99
4.7.	CONSIDERACIONES ÉTICAS DE LA INVESTIGACIÓN	99
4.7.1.	CONSENTIMIENTO INFORMADO	100

4.7.2.	CONFIDENCIALIDAD.....	100
4.8.	PROCESO DE ANÁLISIS DE DATOS.....	101
4.8.1.	PRIMER NIVEL DE ANÁLISIS: SEGMENTACIÓN Y CODIFICACIÓN DE UNIDADES DE SIGNIFICADO	102
4.8.2.	SEGUNDO NIVEL DE ANÁLISIS: DEFINICIÓN DE METACATEGORÍAS.....	114
PARTE V		121
RESULTADOS Y CONCLUSIONES		121
5.	PRESENTACIÓN	122
5.1.	DESCRIPCIÓN DE DIMENSIONES.	122
5.2.	ACTITUDES Y CREENCIAS SOBRE EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.	124
5.2.1.	CONCEPCIÓN DEL ALUMNADO	125
5.2.2.	CONCEPCIÓN DEL PROFESOR UNIVERSITARIO	127
5.2.3.	CONCEPCIÓN SOBRE LA DOCENCIA UNIVERSITARIA	130
5.2.4.	CONOCIMIENTO DEL ALUMNADO	133
5.3.	CLIMA EMOCIONAL DURANTE EL APRENDIZAJE.	137
5.3.1.	CERCANÍA CON EL PACIENTE.	137
5.3.2.	CLIMA DE APRENDIZAJE.....	139
5.4.	FUENTES DEL CONOCIMIENTO PEDAGÓGICO DEL CONTENIDO.....	141
5.4.1.	APRENDIZAJE DE EXPERTOS.....	141
5.4.2.	CONOCIMIENTO DEL CONTENIDO.....	143
5.4.3.	CONOCIMIENTO Y FORMACIÓN PEDAGÓGICA	145
5.4.4.	ENFOQUE Y ENSEÑANZA INDUCTIVA	148
5.4.5.	PLANIFICACIÓN Y PREPARACIÓN DE ASIGNATURA.....	151
5.4.6.	PROBLEMATIZACIÓN DEL SABER.	152
5.5.	FUENTES DEL CONOCIMIENTO DISCIPLINAR.....	155
5.5.1.	CONOCIMIENTO DISCIPLINAR.	155
5.5.2.	ERROR DE APRENDIZAJE.	156
5.5.3.	EXPLICITACIÓN DE PENSAMIENTO EXPERTO.....	158
5.6.	MANIFESTACIONES DEL CDC EN PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA.	161
5.6.1.	ANTICIPACIÓN CLÍNICA.....	161
5.6.2.	CONFLICTO COGNITIVO	163
5.6.3.	EVIDENCIAS DOCENCIA CENTRADA EN APRENDIZAJE	165
5.6.4.	EXPLICITACIÓN DIFICULTAD Y UTILIDAD.	166

5.6.5.	INTEGRACIÓN DISCIPLINAR.....	168
5.6.6.	INTERROGACIÓN DIDÁCTICA.....	170
5.6.7.	MODELADO	172
5.6.8.	PENSAMIENTO EN VOZ ALTA	175
5.6.9.	RECAPITULACIÓN DE CONTENIDOS	176
5.6.10.	DIÁLOGO REFLEXIVO Y REFLEXIÓN EN LA ACCIÓN.....	178
5.6.11.	RELACIÓN PRÁCTICA PROFESIONAL	183
5.6.12.	REPRESENTACIÓN GRÁFICA.....	185
5.6.13.	RETROALIMENTACIÓN	186
5.6.14.	TRADUCCIÓN DIALÓGICA	188
5.6.15.	EJEMPLOS, ANALOGÍAS Y METÁFORAS.....	191
5.7.	PROCESO FORMATIVO PEDAGÓGICO PROFESIONAL.	194
5.7.1.	ACCESO A LA DOCENCIA, ANTIGÜEDAD DOCENTE Y TRAYECTORIA.....	194
5.7.2.	VOCACIÓN	194
5.8.	CONCLUSIONES	197
	EL CDC SE CONSTITUYE COMO UN CONOCIMIENTO IDIOSINCRÁTICO.	197
	EL CDC ES UN CONOCIMIENTO EMINENTEMENTE PRÁCTICO.....	197
	EL CDC ES UN SABER SITUADO.	198
	EL CDC SE ADQUIERE Y DESARROLLA CON LA EXPERIENCIA.....	198
	MANIFESTACIONES DEL CDC EN LAS PRACTICAS DE LA ENSEÑANZA DE LA ODONTOLOGÍA	198
5.9.	IMPLICANCIAS PARA LOS PROCESOS DE FORMACIÓN INICIAL Y PERMANENTE DEL PROFESORADO EN LA ENSEÑANZA DE LA ODONTOLOGÍA.	200
5.10.	LIMITACIONES DEL ESTUDIO	201
	<u>BIBLIOGRAFÍA</u>	203

<u>ANEXOS.....</u>	231
6. ANEXOS	232
6.1. ANEXO 1: ENCUESTA DE OPINIÓN ESTUDIANTES	232
6.2. ANEXO 2: ENCUESTA DE OPINIÓN PROFESORES	233
6.3. ANEXO 3: ENCUESTA DE OPINIÓN DIRECTIVOS.....	234
6.4. ANEXO 4: AUTORIZACIÓN COMITÉ DE ÉTICA	235
6.5. ANEXO 5: CONSENTIMIENTO INFORMADO	236
6.6. ANEXO 6: ENTREVISTA BIOGRÁFICO PROFESIONAL	242

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 COMPONENTES DEL MODELO SCHOLARSHIP OF TEACHING, ADAPTADO DE TRIGWELL Y SHALE, 2004.	37
FIGURA 2: MODELO DE RAZONAMIENTO – ACCIÓN PEDAGÓGICA, ADAPTADO DE SHULMAN, 1987.	49
FIGURA 3: MODELO DE LAS RELACIONES ENTRE LOS DOMINIOS DEL CONOCIMIENTO DEL PROFESOR, ADAPTADO DE GROSSMAN, 1990.....	55
FIGURA 4: COMPONENTES DEL CDC ADAPTADO DE MAGNUSSON, KRAJCIK Y BORKO, 1999B.....	56
FIGURA 5: MODELO HEXAGONAL DEL CDC, ADAPTADO DE PARK Y OLIVER, 2008.	57
FIGURA 6: MODELO DE CONSENSO DEL CDC BASADO EN LAS CONCLUSIONES DEL “SUMMIT PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE”, 2012.....	59
FIGURA 7 ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	69
FIGURA 8: ETAPAS Y FECHAS DE LA INVESTIGACIÓN	86
FIGURA 9: CARACTERIZACIÓN DE LOS PROFESORES BIEN CONSIDERADOS POR LA COMUNIDAD ACADÉMICA-90	
FIGURA 10 EJEMPLO DE ORDENAMIENTO DE UNIDADES DE SIGNIFICADO Y CÓDIGOS.....	104
FIGURA 11 EJEMPLO ADMINISTRADOR DE CÓDIGOS.....	105
FIGURA 12 EJEMPLO DE COMENTARIOS.	105
FIGURA 14 ADMINISTRADOR DE GRUPOS DE CÓDIGOS	116

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 COMPONENTES DEL CDC SEGÚN DIFERENTES AUTORES (GARRITZ, DAZA-ROSALES Y LORENZO, 2015)	58
TABLA 2 RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS OBSERVACIONES REALIZADAS	92
TABLA 3 DESCRIPCIÓN DE CATEGORÍAS	110
TABLA 4 FRECUENCIA DE UNIDADES DE SIGNIFICADO PARA CADA PROFESOR	114

Introducción

La formación de odontólogos desafía a los docentes a incorporar en sus prácticas de enseñanza no solamente el dominio de los contenidos disciplinares de las diferentes especialidades odontológicas, sino que además les exige competencias asociadas a la apropiación de conocimiento didáctico para transportar el saber disciplinario hacia el saber pedagógico, con el objeto de cumplir con el acto educativo.

Esta tesis se centra en describir, analizar y explicar los procesos de elaboración e incorporación del conocimiento didáctico del contenido y sus manifestaciones en la práctica de profesores de odontología bien considerados por la comunidad académica.

El documento se encuentra estructurada en cinco partes:

En la primera parte: “Historia de una pregunta”, describo los antecedentes que dan origen al estudio, incluyendo una contextualización de mi historia profesional y el vínculo con el fenómeno a investigar, además de presentar las interrogantes que orientan el desarrollo de la tesis, los propósitos y objetivos planteados.

En la segunda parte: “Las cosas dichas”, desarrollo el sustento teórico desde el cual se fundamenta la propuesta, el cual muestra una reflexión sobre el carácter transformador e integrador que se le ha asignado a los modelos instaurados para el conocimiento didáctico del contenido y que lo constituye como un campo sólido de conocimiento, además de exhibir las fuentes y componentes que lo describen, y las características de su desarrollo.

La tercera parte: “Diseño metodológico”, corresponde al planteamiento y el proceso de toma de decisiones del diseño investigativo, las interrogantes que iban naciendo sobre el terreno y las opciones elegidas. Se argumenta su orientación desde el enfoque interpretativo dado a su modo naturalista de investigación basado en la observación descriptivo, contextual y en profundidad.

En la cuarta parte: nos introducimos en el trabajo de campo, la negociación de acceso, selección de los casos instrumentales y la recogida y organización de la información empírica.

La quinta parte: “Resultados y conclusiones”, recoge las principales manifestaciones del conocimiento didáctico del contenido durante la práctica pedagógica de los profesores de odontología bien considerados por la comunidad académica, se dan a conocer las conclusiones relevantes de la tesis, según los objetivos planteados y algunas reflexiones y preguntas para próximas investigaciones.

Parte I

Historia de una pregunta

Propósitos y objetivos

1. Orígenes y propósitos de la investigación.

1.1. Contexto intelectual, profesional y biográfico

Para situar al lector sobre la autora de esta tesis y comprender de mejor forma el proceso de investigación doctoral, presento a continuación un breve relato autobiográfico. La contribución específica de los relatos autobiográficos se centran en la etapa exploratoria como herramienta donde la información está limitada o es todavía incipiente. Con este objetivo “in mente”, los relatos autobiográficos se convierten en herramientas importantes como técnica metodológica subjetiva complementaria a la metodología objetiva, pues contextualizan, permiten entender el significado que las personas dan a los sucesos de su vida, cómo los acontecimientos y la experiencia cobran relieve, y cómo explican y definen el sentido que para una persona tiene su presencia en este mundo (Hollway y Jefferson, 2000). Generalmente, la autobiografía es una técnica más de las que utiliza el investigador en su proceso diagnóstico y le sirve para completar o comparar otras informaciones obtenidas por otros medios. Al ser una técnica subjetiva y cualitativa ofrece su principal aportación al diagnóstico idiográfico, reconociéndose en la actualidad como una técnica metodológica propia de la investigación epistemológica (Maganto, 2001).

Nací, en Santiago de Chile un 1 de febrero de 1974. Soy la primera de cuatro hermanos y desde muy pequeña siempre tuve claro a lo que me quería dedicar, la odontología. Sin embargo, no fue hasta mi enseñanza media en que se reafirmó esta idea en mi cabeza. Me encantaba esta profesión en que podías organizar tu tiempo sin tener que pasar largas jornadas laborales y en la cual podías compatibilizar la familia y el trabajo.

Me titulé de odontóloga de la Universidad de Chile¹ en diciembre del año 1999. Mi interés por el área de la atención odontológica infantil se despertó tempranamente y durante el año 2000 inicié mis estudios de Especialista en Odontopediatría, en la misma casa de estudios². Durante mi formación mostré un incipiente y creciente entusiasmo por la docencia, no me perdía ningún acontecimiento relacionado con la academia. Esto se contrapone con el interés general de la

¹ <http://www.odontologia.uchile.cl/nuestra-facultad/presentacion/50829/mision-y-vision-de-la-facultad>
Fundada en 1888, La Facultad de Odontología de la Universidad de Chile es la primera Escuela Dental de Chile.

² <http://www.odontologia.uchile.cl/postgrados/6435/odontopediatria>

odontología donde gran parte de los adelantos de esta área se relacionan con el aspecto científico de las ciencias básicas, de las especialidades odontológicas, o bien, con la incorporación eficiente de la tecnología de última generación. Cuando la preocupación se ha volcado hacia lo humanístico de la odontología, se ha centrado en la relación médico-paciente o en las implicancias de la acción odontológica con respecto a un horizonte ético-moral, como es el caso de la bioética (Castillo y Guerra, 2009; Galindo y Herazo, 2005; Maluf y col., 2014; Pérez, 2011; Stepke y col., 2006), sin embargo, esas preocupaciones no se han centrado en la enseñanza.

Mientras desarrollaba mi trabajo de odontopediatra, el interés por la docencia iba en aumento. A pesar de mis esfuerzos no había podido ingresar a ninguna plaza de docencia en alguna de escuelas de odontología en Santiago. Fue en el año 2006 cuando me llamaron para un cupo de docente en área de odontopediatría de la Universidad de los Andes³. Me inquietaba este nuevo desafío ya que en muy pocas oportunidades se reflexiona sobre cómo es y debe ser el papel educativo del odontólogo que forma futuros odontólogos y qué desafíos presenta el ejercicio responsable y adecuadamente pedagógico de su labor en el aula universitaria. Di inicio a mi labor docente, compartiendo la opinión del equipo de Jacques Delors (1996), en el informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) quienes plantean el desafío que enfrenta la educación superior de potenciar la comprensión, despertar la curiosidad intelectual, estimular el sentido crítico y adquirir al mismo tiempo un juicio autónomo.

Al igual como ocurre con la formación inicial de otras carreras profesionales y dada la naturaleza de los saberes implicados en la formación de odontólogos, gran parte de quienes impartimos la docencia en esta área somos odontólogos de profesión. Lo común es que este odontólogo-profesor sea, a su vez, un especialista y/o investigador competente en el área que imparte clases y, en general, sea un buen profesional. A primera vista, parecen suficientes estas cualidades para desempeñar un papel aceptable como docente formador de las futuras generaciones. Pero el problema es que no siempre estas características aseguran, al mismo tiempo, la posesión y

³ Hasta 1981 existían en Chile sólo 8 universidades, que hoy se denominan "tradicionales". Dos de ellas eran estatales y las demás privadas con subvención estatal, pues cooperaban con la función educacional del Estado. Mediante el Decreto Nº2 de 3 de enero de 1981, el gobierno militar de la época, fragmentó las universidades estatales o públicas en sedes regionales y dictó una completa libertad de enseñanza superior para crear universidades privadas. Como resultado de esto, se crearon universidades regionales derivadas de las tradicionales y las universidades privadas.

La Universidad de los Andes es una universidad chilena, privada, autónoma, fundada el 8 de septiembre de 1989.

puesta en práctica de las competencias docentes necesarias para la enseñanza en la universidad. Shulman (1987, 1986) ofreció un modelo explicativo acerca de cuáles eran los conocimientos necesarios para desarrollar la docencia que consideraba el papel docente, por un lado y el saber profesional por el otro. Este importantísimo aspecto que antaño era dejado como algo que se aprendía en el oficio, hoy paulatinamente adquiere mayor relevancia.

No obstante, en un principio mis labores se desarrollaron en la Facultad de Odontología, en el papel de tutor clínico. Durante ese primer año, a pesar de mis convicciones, mi actuación se redujo a la mera transmisión del conocimiento o al entrenamiento en habilidades clínicas. Mis referentes eran, por aquel entonces, las profesoras que me habían formado en la especialidad, en concordancia con lo manifestado por Gimeno y Pérez Gómez (1992), quienes señalan que en las prácticas pedagógicas de los profesores universitarios prevalece fuertemente un modelo de profesor que se forjó a partir de uno o más docentes que le marcaron personal o profesionalmente, en su educación media o en su formación universitaria. Lamentablemente, no siempre estos referentes docentes son en verdad un modelo de buen profesor.

Con el tiempo me percaté que, querámoslo o no, con mi actuación cotidiana estaba influyendo en los patrones de actuación de mis alumnos, Esta intuición está muy en concordancia con lo propuesto por autores que como Epstein y Hundert (2002); Finn y col. (2011); Jahangiri y col. (2013, 2008) o Lombarts y col. (2011) quienes proponen que los tutores clínicos son modelos profesionales para el alumnado.

A medida que transcurrían los años, mi experiencia y conocimientos me permitieron mirar con otros ojos la labor que venía desempeñando como docente, generando un proceso de análisis, que a su vez contribuyó para actualizar mis conocimientos y visionar otras alternativas de aprovechamiento, como también de articular el conocimiento tácito y el explícito desde lo individual y colectivo. Más allá de cualquier otra consideración, el odontólogo que ejerce la docencia, es un profesor universitario. De este modo, su rol como tal adquiere sentido en la medida que se autoperciba como un especialista de alto nivel dedicado a la enseñanza y, especialmente, como miembro de una comunidad académica. En consecuencia, los profesores universitarios y los odontólogos docentes, deben asumir como parte de su perfil, además de las competencias científico-metodológicas (perfil científico-técnico), las competencias que le exigen la tarea docente: planificar, ejecutar y evaluar (perfil pedagógico- didáctico) (Bain, 2007; M. A. Zabalza, 2011).

Luego, en mi labor docente me vi enfrentada a entender y abordar la educación desde las necesidades y realidades de los estudiantes, como también buscar diferentes estrategias asertivas para lograr generar procesos de enseñanza de un área poco apetecida por ellos, como lo es la odontopediatría. Existían situaciones de la práctica clínica, que se alejaban del contexto rutinario y me situaban en escenarios inciertos. Me vi enfrentada a situaciones que Schön⁴ denomina “las zonas indeterminadas de la práctica” (1992, p. 20). Estas experiencias me mostraban aún más la necesidad de seguir estudiando de forma paralela a mi labor docente. De esta forma me inscribí para cursar un Máster en Docencia para la Educación Superior, en la Universidad Nacional Andrés Bello⁵. Un reto nuevo, que generó oportunidades personales como profesionales. En ese periplo, tuve la suerte de encontrar un equipo de compañeros de distintas formaciones disciplinares, reflexivos y críticos frente a nuestra labor de la educación y por ende de nosotros como actores de este proceso, fortaleciendo en mi la necesidad de reflexionar aún más sobre mi labor docente (pedagógico-didáctica) en la aplicación y pertinencia de mi desempeño en odontología (científico-técnica), frente a las necesidades de mis estudiantes, llevando a preguntarme si lo que hacía realmente contribuía a su formación profesional. En ese momento no lo evidencié tan claramente, pero estaba situando lo pedagógico-didáctico a la par de lo científico-técnico. Esto comulga con lo planteado por Boyer (1991) quien establece una nueva perspectiva del trabajo académico, la cual incluye, además de la labor del descubrimiento, la integración, la aplicación y la enseñanza. Según Cornejo (2003, 2011) el profesor, no solo debería ser un experto conocedor de una disciplina sino un especialista en el diseño, desarrollo, análisis y evaluación de su propia práctica pedagógica. La adecuada articulación de estos dos conjuntos de competencias (didáctico-pedagógica y científico-técnica) constituye el desafío para el profesor universitario integral (Lozano y Campos, 2007).

Durante el año 2010 y habiendo concluido el máster, me asignan la responsabilidad de liderar la nueva Área de Formación Docente de la Facultad de Odontología⁶, cuya función principal era

⁴ Donald A. Schön (1930-1997) es considerado como un pensador influyente en el desarrollo de la teoría y práctica del aprendizaje del profesional reflexivo en el siglo XX y constituye un referente en la temática de la profesionalización. Schön arguye que la praxis docente se caracteriza por la complejidad, incertidumbre, inestabilidad, singularidad y el conflicto de valores y que la perspectiva técnica no es la adecuada para la gestión de la problemática en la sala de clases. La profesión docente debe entenderse como una actividad reflexiva y artística en la que se incluyen algunas aplicaciones técnicas. Por este motivo Schön propone la búsqueda de una nueva epistemología de la práctica implícita en los procesos intuitivos y artísticos que algunos profesionales llevan a cabo en las situaciones de incertidumbre, inestabilidad, singularidad y conflicto de valores.

⁵ http://www.postgradounab.cl/programa/magister-en-docencia-para-la-educacion-superior/?sel_tipo_programa=9&sel_area=4&sel_ciudad=17

⁶ http://www.odontologiauandes.cl/images/documentos/bases_y_estatuto_del_area_de_formacion_docente_e_investigacion.pdf

potenciar los aspectos formativos y perfeccionar las capacidades de sus docentes, así como facilitar el proceso de mejoramiento de la calidad de la docencia que se efectuaba en la Facultad. Este compromiso hizo emerger en mi, una inquietud recurrente en la educación superior respecto del acto de la docencia, la cuestión de la profesionalización de la enseñanza. La afirmación de que la enseñanza merece alcanzar un rango profesional descansa en una premisa más básica: se requiere sistematizar las prácticas de tal forma que la enseñanza avance de acuerdo a las exigencias estructurales de la sociedad del conocimiento (Cáceres y col., 2005).

Mi persistencia por ahondar aún más mi formación profesional docente me permitió dar inicio a un nuevo estudio, el Doctorado en Educación y Sociedad de la Universidad de Barcelona, la educación me daba nuevamente una oportunidad de conocer otros escenarios tanto culturales como profesionales que me permitirían transformar mi visión del mundo, enfrentando un nuevo reto personal y laboral que contribuirá a la educación de mis estudiantes y al desarrollo de mi formación personal.

1.2. Elección del tema a estudiar

En nuestro tiempo, la complejidad en la formación de los profesionales de la salud, así como el constante incremento en el conocimiento en las distintas disciplinas, exige una profunda reorientación de los modos y estilos de enseñanza, para que las personas se adapten a esta incesante evolución del saber. La clave no reside tanto en el acumulo de conocimientos, como en la capacidad de aprender y autoformarse de forma permanente, de adaptarse a nuevos conocimientos y habilidades (Imbernon y Medina, 2008; López Noguero, 2005).

La formación de profesionales en la Educación Superior desafía a los docentes a incorporar en sus prácticas de enseñanza no solamente el dominio de contenido disciplinario puro, sino que además les exige competencias asociadas a la apropiación de conocimiento didáctico para transmitir el saber disciplinario hacia el saber pedagógico (Pellón y col., 2009). Lo anterior implica ciertas transformaciones en las prácticas pedagógicas de la docencia universitaria en las ciencias de la salud, donde convergen actividades teóricas, preclínicas y clínicas integradas, lo que complejiza la enseñanza (Jaramillo y Gaitán, 2010).

Frente a los posicionamientos clásicos centrados en el aula y la actividad del profesor hoy se propugna una enseñanza centrada sobre la actividad autónoma del alumno (Biggs, 1999), lo que

significa cambios en la planificación curricular y en la organización de la enseñanza (Holden y Louise, 1998). Lo anterior no implica distribuir linealmente los contenidos a lo largo de un programa, sino de ordenar las experiencias de aprendizaje de los estudiantes, guiándolos (De Miguel y Díaz, 2005).

La existencia de un cierto consenso mínimo respecto de los procesos de formación docente-profesional ha sido investigada por Shulman y Erikson (2013), quienes han dado cuenta de lo que denominan “Signature pedagogies” (pedagogías distintivas) en la formación de carreras como derecho, ingeniería y medicina. Éstas corresponden a tipos de enseñanza característicos que organizan las maneras básicas en que los futuros practicantes son educados para sus nuevas profesiones. Para estos autores, en la formación docente se carece de pedagogías distintivas, pues todos los programas de formación parecen sentir una necesidad de ser únicos. Shulman (2005) señala que para que la formación docente sobreviva como formación universitaria es necesario converger en un pequeño núcleo de pedagogías distintivas características a la formación en la profesión, las cuales deberán combinar el dominio de los contenidos que los profesores deben enseñar, una preparación metódica en la práctica de la enseñanza y una evaluación rigurosa que asegure el logro de estándares.

A nivel universitario, debe reconocerse la importancia de la experticia del docente en un campo disciplinario de conocimientos o en una temática determinada, y en especial en el caso del odontólogo-docente: su incalificable experiencia práctica. Su recorrido teórico-práctico tiene un valor inestimable y es necesario ser capaz de transmitirlo a las nuevas generaciones, pero no solo desde una perspectiva expositiva, sino, además, experiencial. Por tanto, no solo es importante poseer conocimientos de carácter científico-técnico, sino también ser competente a la hora de enseñarlo (Pellón et al., 2009). Para ello es necesario apropiarse de las mejores técnicas, recursos y estrategias que permiten explicar o desarrollar los contenidos en miras de que los estudiantes aprendan. El conjunto de competencias didáctico-pedagógicas, de esta forma, adquiere una dimensión fundamental a la hora de acometer el ejercicio docente. Esto implica que el profesor universitario gestiona aspectos de la enseñanza y del aprendizaje tales como variar el ritmo de exposición, estilo cognitivo de sus estudiantes, estar informado de sus motivaciones, tipos de inteligencia, etc. (Clermont, Borko y Krajcik, 1994). Igualmente, será capaz de utilizar de manera dúctil diferentes técnicas y estrategias docentes, dominando situaciones de aprendizaje variadas y adecuadas al tipo de aprendizaje que se pretende. Es decir, no basta con ser un buen comunicador tradicional si, además, se desconoce la utilización de

otros recursos de apoyo pedagógico: trabajo en grupo, diseño de material audiovisual, empleo de nuevas tecnologías, etc. (Alonso Tapia, 2002; Santos Guerra, 1990a).

Según diversos autores (Leinhardt y Greeno, 1986; Wilson y col., 1988) planificar y enseñar un tema determinado implica una actividad cognitiva compleja para la cual el docente debe involucrar o aplicar conocimientos provenientes de distintos dominios.

En este contexto de interacción entre la tradición pedagógica y la innovación curricular, surge la propuesta del Conocimiento Didáctico del Contenido ⁷(CDC), que se remonta a una conferencia que Lee Shulman pronunció en la Universidad de Austin durante el verano de 1983, titulada: “El paradigma perdido en la investigación sobre la enseñanza”. Este paradigma resultó ser:

“el pensamiento del profesor sobre el contenido del tema objeto de estudio y su interacción con la didáctica”. (Shulman, 1986, p. 9)

Sobre el CDC, Shulman nos dice:

“es el conocimiento que va más allá del tema de la materia per se y que llega a la dimensión del conocimiento del tema de la materia para la enseñanza”. (1987, p. 9)

En el CDC, se incluyen los tópicos regularmente enseñados en el área temática del profesor:

“las formas más útiles de representación de estas ideas; las analogías, ilustraciones, ejemplos, explicaciones y demostraciones más poderosos; en pocas palabras, las formas de representación y formulación del tema que lo hace comprensible a otros”. (Shulman, 1987, p. 9)

Es decir, todo el esfuerzo que hace el profesor para hacer comprensible su tema en particular. El CDC refiere al saber que utilizan los profesores en el proceso de enseñanza, que les permite representar y formular el cuerpo de conocimiento de una materia de manera que resulte comprensible para los estudiantes. Una de las manifestaciones más claras del CDC es la manera en que un cuerpo de contenidos es transformado (por el docente) para ser enseñado. Dicho en otras palabras, el CDC es el saber que tiene un docente que le permite colaborar para que un estudiante comprenda un aspecto específico de una materia.

⁷ Marcelo (1993), Conocimiento Didáctico del Contenido es una traducción al español del término Pedagogical Content Knowledge (Shulman, 1986).

El concepto de CDC ha sido estudiado profusamente en educación primaria y secundaria (Acevedo Díaz, 2009; de Boer y col., 2015; Fien Depaepe y col., 2013; Gess-Newsome y Lederman, 1999; Goodnough, 2006; P. L. Grossman, 1990; Gudmundsdóttir y Shulman, 1987; Hashweh, 2005; Kam Ho Chan y col., 2015; Kane y col., 2006; Loughran y col., 2004; Magnusson y col., 1999; Mthethwa y col., 2015; Nilsson, 2008; Padilla y col., 2008; Rollnick y col., 2008; Rosiek, 2003; Van Driel y col., 1998; Zepke, 2013)

En educación superior la investigación del tema es más restringida (Bolívar Botia, 1993; Cruz, 2011; Jarauta y Medina, 2012; Major y Palmer, 2006; Mauro y col.; Calabro, 2012; Mercado y Mercado, 2015; Mora y Parga, 2008; Oropeza, 2009; Vázquez, Medina y col., 2011). En el área de ciencias de la salud se han descrito los desafíos, obstáculos y proyecciones de la transposición didáctica y el CDC o se ha tratado de comprender su proceso de construcción, fuentes y manifestaciones (do Carmo, Medina y col., 2015; Mansilla, 2013; Medina y Jarauta, 2013, 2016; Mentado, Medina y col., 2017; Nome y col., 2012; Pellón y col., 2009; Schubert, Medina col., 2011). Sin embargo, no existen estudios que conozcamos cuya finalidad sea estudiar la práctica pedagógica de profesores expertos en odontología a través del constructo CDC y su potencial para la mejora de la calidad de la enseñanza en esta área. Ese será el objeto de esta investigación.

1.3. Preguntas de investigación

La investigación pretende abordar las siguientes interrogantes:

¿Qué significados otorgan los profesores de odontología expertos a sus prácticas pedagógicas?

¿Cómo adquieren el conocimiento didáctico del contenido los profesores de odontología expertos?

¿Cómo transforman los profesores expertos de odontología sus conocimientos disciplinares en estructuras que sean pedagógicamente asimilables por sus alumnos?

¿Cuáles son las manifestaciones del CDC del profesorado de odontología en los diversos ambientes de enseñanza?

1.4. Propósitos y objetivos

1.4.1. Objetivo general.

Describir, analizar y explicar los procesos de elaboración e incorporación del conocimiento didáctico del contenido de profesores de odontología expertos.

1.4.2. Objetivos específicos

Describir y explicar los procesos de elaboración y asimilación del Conocimiento Didáctico del Contenido por parte del profesorado de odontología.

Identificar la estructura y contenido del conocimiento didáctico del contenido de profesores de odontología expertos.

Explorar las diferentes manifestaciones del conocimiento didáctico del contenido de profesores de odontología expertos.

Evaluar las eventuales innovaciones docentes derivadas del conocimiento didáctico del contenido de profesores de odontología expertos.

Parte II

Las cosas dichas

Marco teórico

2. Presentación

Las universidades y las instituciones de educación superior juegan un papel fundamental en la construcción de la sociedad. Sin embargo, en la práctica existe una tradición que plantea que lo más importante en términos educativos lo constituye el conocimiento del profesor sobre los contenidos que imparte, dejando de lado el alcance del ámbito pedagógico en el quehacer docente. Desde esta perspectiva, el “saber docente” universitario, se constituye a partir de múltiples instancias: su formación académica, especialmente en el ámbito pedagógico; sus experiencias de formación como estudiante y profesor; sus vivencias en el campo laboral; sus concepciones de la vida, el mundo y la educación específicamente.

2.1. El Saber académico y la enseñanza en la educación superior

El contexto de la enseñanza en la educación superior ha cambiado durante las últimas décadas y todo indica que lo hará más profundamente a lo largo del presente siglo. En este escenario, aparece como un tema de discusión y cuestionamiento frecuente el rol que tiene el docente en la sociedad actual y el tipo de labor que se espera de él. Precisamente, la exploración de aquellos saberes que son propios de la profesión docente, pasan a adquirir relevancia en la perspectiva de su futuro desarrollo.

Para Maurice Tardif⁸ (2001) el docente es un sujeto que asume su práctica a partir de los significados que él mismo le da; un sujeto que posee conocimientos y un saber hacer que proviene de su propia actividad. Según este autor, el saber de los docentes está formado por un conjunto de representaciones a partir de las cuales los educadores interpretan, comprenden y orientan su profesión y su práctica cotidiana en todas sus dimensiones. Propone que el saber

⁸ Maurice Tardif, filósofo, sociólogo e investigador canadiense muy reconocido a nivel mundial, es profesor de la Universidad de Montreal. Sus trabajos han sido traducidos y publicados en numerosos países. Es miembro de diversos grupos, comisiones y asociaciones de investigación en esta área y participa con regularidad en debates internacionales sobre las reformas de la enseñanza y de la escuela. Fundó y dirige el Centro Interuniversitario de Investigación en Educación y Profesión Docente (CRIFPE), que ahora cuenta con más de 500 miembros procedentes de trece universidades canadienses. El Centro también cuenta con la participación de co-investigadores internacionales de 15 países.

docente debe explorarse superando la visión tecnicista e introduciendo la visión de la temporalidad, la cual indica que *“todo saber, incluso el nuevo”*, se inserta en una duración temporal que remite a la historia de su formación y de su adquisición” (Tardif, 2001, p. 28). Es a través de la visión de la temporalidad que logran complementarse los ámbitos de la investigación y la transmisión del saber con la diversidad de los saberes, o sea, su origen social. A partir de la posición de este autor, se entiende el saber docente como un saber plural en el que se pueden identificar las siguientes dimensiones:

- a. Saberes profesionales: conjunto de saberes transmitidos por las instituciones de formación del profesorado.
- b. Saberes disciplinarios: son los saberes que corresponden a los diversos campos del conocimiento, en forma de disciplinas, dentro de las distintas facultades y cursos.
- c. Saber curricular: discursos, objetivos, contenidos y métodos a partir de los cuales la institución escolar categoriza y presenta los saberes sociales que ella misma define y selecciona como modelos de la cultura erudita y de formación para esa cultura.
- d. Saber experiencial: saberes específicos, basados en el trabajo cotidiano y en el conocimiento del medio. Esos saberes brotan de la experiencia, que se encarga de validarlos. Se incorporan a la experiencia individual y colectiva en forma de hábitos y de habilidades, de saber hacer y de saber ser.
- e. Saber pedagógico: doctrinas o concepciones provenientes de reflexiones sobre la práctica educativa, en el sentido amplio del término, reflexiones racionales y normativas que conducen a sistemas más o menos coherentes de representación y de orientación de la actividad educativa. (Tardif, 2001, pp. 29-32).

Como puede apreciarse, el saber pedagógico, junto con el resto de saberes expuestos, es un componente del concepto de saber docente. La cualidad que diferencia al saber pedagógico de los otros saberes docentes es que su origen está en la acción reflexiva que desarrolla el docente respecto de su práctica.

Los saberes profesionales, disciplinarios y curriculares se configuran desde una posición de exterioridad, en cambio el saber experiencial y el saber pedagógico parecen configurarse como los saberes docentes que se sitúan en una posición de interioridad con respecto a su producción. Para Tardif (2001, p. 41):

“los saberes experienciales surgen como núcleo vital del saber docente”,

mientras que el saber pedagógico sería el saber específico de la profesión.

Tardif (2001), también rescata la dimensión social del saber de los docentes, al que describe como un saber que es compartido por el grupo de los profesores que poseen una formación más o menos común y están sujetos a un trabajo más o menos comparable. Así, las representaciones de un profesor particular adquieren sentido y significado en la relación con la situación colectiva de trabajo. La posesión y utilización de este saber descansa en la legitimidad social y constituyen la cultura docente en acción. En otras palabras, se trata de significados colectivos que permiten comprender los actos y las interacciones de los profesores en el contexto educativo (Muñoz, Quintero y Munévar, 2002). De la misma forma Jackson (1992) y Torres (1998), invitan a considerar los componentes sociales del pensamiento del profesor como eje en torno al cual se articula el saber profesional.

2.1.1. Conocimiento académico.

La educación superior contemporánea tiene la función esencial de apoyar el desarrollo continuo de la persona y las sociedades favoreciendo un desarrollo humano armonioso y genuino. Su objetivo es formar profesionales competentes que actúen como ciudadanos responsables y comprometidos con el desarrollo social (Delors, 1996). Esta misión no es posible cumplir desde los postulados de la enseñanza tradicional universitaria, que se caracteriza por ser eminentemente profesionalizante y donde se privilegian los métodos de enseñanza centrados en los contenidos y los estudiantes poseen un rol pasivo, por lo que Brunner (2008, p. 128) destaca que:

“el aprendizaje continúa siendo definido como un proceso de adquisición de conocimientos, débilmente entrelazado con la práctica reflexiva que supone forma el núcleo de las profesiones”.

Numerosos autores han reportado y fundamentado los nuevos desafíos a los que se ve enfrentado el docente universitario (Ashwin, 2006; Biggs, 2007; Brunner, 2008; D'Andrea y Gosling, 2005; Knight, 2005; Kreber, 2002a; Martin y col., 2000; Prosser y Trigwell, 1999; Ramsden, 2003). La formación de profesionales competentes responsables y comprometidos que la sociedad actual necesita, es sólo posible desde una nueva concepción del profesor universitario (Montenegro y Fuentealba, 2010).

En el año 1990, Ernest Boyer⁹, como presidente de la Fundación Carnegie para el Mejoramiento de la Enseñanza publicó el informe, “Scholarship¹⁰ Reconsidered: Priorities of the Professoriate”, donde destaca el valioso papel de los académicos en las instituciones de educación superior y establece una nueva perspectiva. Asumió al trabajo académico como factor fundamental para avanzar en las continuas transformaciones que requieren las instituciones educativas (Hill, 2010).

Brew y Boud, (1995), afirman que la investigación y la enseñanza se relacionan, toda vez que ambas son formas de aprender. Por ello, consideran que esta relación debería ser una característica esencial de la universidad. En el documento Scholarship Reconsidered, publicado en 1990, Ernest Boyer establece que “scholarship” es una manera de expresar formalmente el interés del estudiante por el aprendizaje, el cual debe ser alimentado en un contexto de indagación abierta y permanente. Boyer pide abandonar el modelo tradicional “enseñanza v/s. investigación” y urge a las universidades a adoptar una definición mucho más amplia del término. Boyer consideraba que la definición tradicional de “scholarship”, entendida como la producción de nuevo conocimiento a través de trabajo de laboratorio, artículos de revista o nuevos libros, era muy limitada. Para Boyer, el significado del término debe también incluir la aplicación del conocimiento, y la relación de los estudiantes con el mundo. Desde este punto de vista, Scholarship alude a una variedad de actividades, tales como:

- El descubrimiento de nuevas ideas.
- Investigación minuciosa de problemas.
- Exposición reveladora de problemas.
- Explicación informada de teorías.
- Síntesis unificadora de aspectos divergentes.
- Aplicación de teorías a problemas prácticos.

⁹ Ernest LeRoy Boyer (1928 -1995) nació en Dayton, Ohio. Fue Presidente de la Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. Boyer señaló que muchos profesores en instituciones de educación superior ponían mayor énfasis en la investigación que en la enseñanza. Denunció que los estudiantes no estaban recibiendo total atención de sus profesores, y remarcó la importancia de asignar más recursos a los programas de educación en el nivel de pregrado.

¹⁰ En inglés un “scholar” es un académico, por lo general un profesor universitario, que investiga, que publica libros, monografías y artículos, que participa activamente en congresos, que da conferencias sobre su especialidad y que es conocido en su campo precisamente por sus publicaciones y por el tipo de actividades académicas que hacen visible su “scholarship”. Podríamos traducir scholarship como profesionalidad académica, funciones académicas (Vega, 1999) o trabajo académico (Morales, 2010). En adelante se utilizará el término en inglés.

- Enseñanza académica.

Boyer, amplía el campo o las dimensiones de lo que se puede denominar “scholarship” planteando que hay que “repensar” (Scholarship ‘Reconsidered’) de manera más creativa lo que significa ser un académico, de manera que la docencia ocupe un puesto importante y reconocido. Señala que el trabajo académico es un entramado de actividades a las cuales no se les asigna el valor que en realidad poseen, siendo la enseñanza relegada a un plano secundario frente a otras actividades propias de la academia. Existiría una sobrevaloración de la producción de nuevos conocimientos desarrollados a través de una investigación disciplinar en contraposición a otras labores académicas (Brew, 2003). En este sentido, tradicionalmente en la universidad se otorga mayor valor a las tareas de investigación por sobre las de docencia, vinculándose, en la mayoría de los casos, el desarrollo académico de los docentes universitarios más a su productividad científica como investigador que a sus destrezas como educador (Harland y Staniforth, 2008). Los docentes, además de investigar, la mayoría de las veces enseñan y realizan otro tipo de trabajo académico, lo cual implica un conjunto de destrezas específicas distintas a las de ser investigador, las que debiesen ser tomadas en cuenta. De manera similar, Bowden (2007) estima que la enseñanza no se considera igual a la investigación hasta que se evalúa a través del uso de criterios que son reconocidos por la comunidad académica.

Boyer (1991, p. 11) sostiene:

"necesitamos con urgencia hoy una visión más inclusiva de lo que significa ser un académico, un reconocimiento de que el conocimiento se adquiere a través de la investigación, a través de la síntesis, a través de la práctica, y por medio de la enseñanza".

Casi de manera simultánea con Boyer, Weaver (1989) sostuvo que el compromiso académico y la calidad de la enseñanza son fenómenos esencialmente independientes, excepto, en que demandan similar cantidad de tiempo y energía a los docentes y por lo tanto valdría la pena combinar ambas actividades para realizar publicaciones sobre la enseñanza realizada en las instituciones. Argumenta que la investigación disciplinar es sólo un tipo de *scholarship*, un tipo cuyas directrices están dadas principalmente por el trabajo de los profesores en universidades dedicadas a la investigación. Este autor sustenta que el trabajo académico no tiene por qué encajar en los modos convencionales de la disciplina.

En concordancia con Boyer, Rice (1992) rechaza la idea de la enseñanza y el trabajo académico aislados o como categorías independientes, que compiten por el tiempo y la atención del profesor. En su lugar, sostiene que la enseñanza de calidad requiere de un trabajo académico substantivo.

2.1.1.1. Dimensiones Académicas

Boyer (1990) propuso la existencia de cuatro dimensiones académicas o *scholarship* ejecutadas por los profesores: *scholarship of discovery*, *scholarship of integration*, *scholarship of application* y *scholarship of teaching*. Esta clasificación contribuyó, en parte, a aclarar lo que se entiende por *scholarship*.

2.1.1.2. Scholarship of discovery

Esta es la visión tradicional de la investigación en las instituciones de enseñanza superior. Contribuye al acervo del conocimiento y al clima intelectual dentro de una institución. Es el acto de crear nuevo conocimiento dentro de una disciplina. El descubrimiento es central en los avances de cualquier disciplina y es inspirado por el deseo de conocimiento de un investigador individual o un equipo de investigadores. El entusiasmo con el que el académico hace una investigación original ofrece un modelo de la forma en que los estudiantes deben realizar su trabajo (La Lopa, 2013; Le Grange, 2009).

2.1.1.3. Scholarship of integration

La integración es el acto de tomar hechos (y conceptos) que emergen de investigaciones aparentemente no relacionadas y vincular estos hechos (y conceptos) de una manera significativa (Le Grange, 2009). El *scholarship of integration* establece conexiones o relaciona la información entre diversas disciplinas y áreas del conocimiento, aporta una visión nueva sobre la investigación original. La integración permite que los descubrimientos en una área informen a los descubrimientos en otra área. Esto puede involucrar a los miembros de las diferentes facultades que colaboran para generar nuevo conocimiento. Este concepto de *scholarship of integration* propuesto por Boyer podría asociarse con el concepto de nuevas formas de producción del conocimiento propuesto por Gibbons y col. (1994, 2000) quienes argumentan que la producción de conocimiento en la época contemporánea es transdisciplinario, y es muy probable que la investigación produzca beneficios directos, económicos y sociales.

2.1.1.4. Scholarship of application

Se refiere a cómo el conocimiento se puede aplicar a los problemas que podrían beneficiar a las personas o instituciones. El *scholarship of application* emplea responsablemente el conocimiento en la solución de problemas sustantivos. Será útil, y práctico para resolver los problemas y necesidades sociales, siempre y cuando no conviertan el trabajo académico en un apéndice de cargas y actividades ajenas a su función original. De la aplicación podría surgir una nueva comprensión intelectual, es decir, teoría y práctica interactúan de manera que una renueva a la otra.

2.1.1.5. Scholarship of teaching

Muchos autores han utilizado el término *scholarship of teaching* en sus investigaciones (Andresen, 2000; Benjamin, 2000; Brew, 2003; Healey, 2000; Kreber y Cranton, 2000; Kreber, 2000, 2003, 2005, 2007, 2013; Lueddeke, 2003; Martin et al., 2000; Trigwell y Shale, 2004), sin embargo, aún no existe acuerdo, para una definición que sea aceptada por toda la comunidad científica (Kreber, 2000, 2002a).

Actualmente, se le denomina *Scholarship of Teaching and Learning* (SoTL) y se presenta como un modelo para el desarrollo profesional del profesor y su postura ante su labor de enseñar, que pretende revalorizar y equiparar, en el caso del profesor universitario, a su otra función investigadora (Brew, 2003). El concepto *scholarship of teaching*, configura una manera de entender la docencia que sienta las bases para promover su desarrollo profesional. El *scholarship of teaching* se refiere a la docencia pero incluye explícitamente, además de la investigación, la enseñanza y el aprendizaje (Morales, 2010). Es un tipo de docencia que incluye la experimentación, la reflexión crítica y la comunicación de los resultados de manera que sean conocidos y susceptibles de una revisión crítica por parte de otros miembros de la comunidad académica (Hutchings y Shulman, 1999). Este modelo supone una disposición del profesor hacia la mejora mediante la reflexión sobre la acción (Schön, 1997) y, más aún, la puesta en común de los avances y experiencias profesionales para expandir el conocimiento sobre la enseñanza (Chocarro y col., 2012).

Un objetivo explícito de esta concepción de *scholarship of teaching* es hacer visible lo que los profesores hacen para que el aprendizaje sea posible, de manera que pueda ser conocido y evaluado (Kinchin, Lygo-Baker y Hay, 2008).

Kreber (2002a) describió cuatro diferentes concepciones de *scholarship of teaching*. Desde la perspectiva de Healey (2000) y Richlin (2001), correspondería al proceso por el que los

profesores llevan a cabo y publican investigaciones sobre la enseñanza de su disciplina. Según Morehead y Shedd (1996) el *scholarship of teaching* da un paso más allá de lo que se puede considerar una enseñanza excelente; supone un proceso sistemático para analizar la propia docencia (procedimientos, ejercicios, evaluación, etc.) y sus efectos en el aprendizaje de los alumnos. Este comunicar y compartir los conocimientos que se van adquiriendo sobre la enseñanza y el aprendizaje es lo que puede diferenciar a un profesor excelente de un profesor que, además y en cuanto docente, puede considerarse un académico con excelencia docente (Kreber, 2002b).

La última definición combina elementos de las tres anteriores, e incluye explícitamente uno o más nuevos elementos académicos esenciales, como la reflexión o comunicación. Un ejemplo de esta cuarta concepción es la propia obra de Kreber, que propone un modelo basado en la reflexión (Kreber, 1999; Kreber & Cranton, 2000; Weimer, 2001). Kreber señala que en esta concepción:

“académicos que practican el scholarship of teaching, involucran el contenido, el proceso y la premisa de reflexión en el conocimiento basado en la investigación y basado en la experiencia, en las áreas de la enseñanza, la pedagogía y el currículo, en formas que pueden ser revisados por pares”. (2002a, p. 135)

Kreber y Cranton (2000) describieron tres perspectivas sobre el *scholarship of teaching*. La primera perspectiva es equivalente a lo que Boyer (1990) describe como *scholarship of discovery*. Esta visión implica a académicos que realizan investigaciones conducentes a productos tales como ponencias, artículos de revistas y libros sobre la enseñanza en sus respectivas disciplinas. Estos productos son testimonios del *scholarship of teaching*.

La segunda perspectiva del *scholarship of teaching* equivale a la excelencia en la enseñanza. Esta excelencia sería entonces, reconocida por los resultados de los estudiantes o por la valoración de sus propios colegas. Shulman sostiene:

“el scholarship of teaching implica que (el docente) da cuentas públicas de algunos o todas las dimensiones de la enseñanza (metas, diseño, realización, resultados y análisis), en formas que sean susceptibles a la revisión crítica por pares del profesor y susceptible de emplearse de modo útil en el trabajo futuro de los miembros de esa misma comunidad”. (1998, p. 6)

Sin embargo, Kreber (2003) sostiene que homologar el trabajo docente de enseñanza con excelencia docente es problemático, porque el académico que tiene una influencia positiva en el aprendizaje de los estudiantes, no es necesariamente reconocido como un excelente profesor. Kreber (2002b) señala que una enseñanza de excelencia se asocia a un juicio respecto al desempeño del profesor efectuado por los estudiantes, grupo de pares y en algunos casos por académicos de la misma disciplina. Sin embargo, en esta evaluación no se toma en cuenta los conocimientos que posee respecto de la enseñanza. El criterio de evaluación que se utiliza es el éxito o efectividad de la enseñanza en la sala de clases.

Hutchings y Shulman señalan que Boyer no traza una línea divisoria entre “enseñanza excelente” y el *scholarship of teaching* (Hutchings y Shulman, 1999; Kreber, 2002b; Shulman, 2000). No basta que la enseñanza sea buena o excelente, o que las prácticas docentes sean revisadas para obtener información, además deben estar sustentadas por las últimas investigaciones sobre la enseñanza en ese ámbito y revisadas reflexivamente por compañeros, abiertas a la crítica y a la comunicación, en una especie de “propiedad de la comunidad” (Kreber, 2002b; L. S. Shulman, 2000).

El *scholarship of teaching* involucra analizar y cuestionarse sobre aspectos del aprendizaje de los estudiantes, es decir no sólo sobre la práctica docente sino sobre el carácter y profundidad del aprendizaje de los estudiantes que resulta de dicha práctica. En este sentido, no es sinónimo de “enseñanza excelente”, dado que investiga de modo sistemático cuestiones relativas al aprendizaje de los estudiantes y lo hace no sólo para mejorar su propia clase, sino para avanzar en la práctica misma (Kreber, 2002a). Este trabajo académico de enseñanza es, sin embargo, una condición (que puede estar ausente) para la enseñanza excelente (La Lopa, 2013).

Glassick, Taylor y Maeroff (1997) establecieron criterios para evaluar la excelencia visible en la enseñanza tales como: objetivos claros, preparación adecuada, métodos apropiados, resultados significativos, comunicación efectiva, y crítica reflexiva sobre la propia práctica.

La tercera perspectiva se refiere a basar la práctica docente en la teoría y en la evidencia disponible. El *scholarship of teaching* se basa en la construcción de una teoría e investigación que proviene de la propia práctica (Menges y Weimer, 1996).

Para Kreber y Cranton:

"una sabiduría de la práctica se desarrolla a través de una combinación de reflexión sobre la teoría y la investigación y el conocimiento basado en la experiencia de la enseñanza". (2000, p. 477)

Por otra parte Andresen (2000) sostiene que el *scholarship of teaching* debería suponer una investigación guiada, reflexión crítica y revisión de pares.

Según Trigwell y Shale (2004) el *scholarship of teaching*, involucra dos aspectos, uno descriptivo y otro intencional. El aspecto descriptivo estaría relacionado con el proyecto continuo de entendimiento, categorización, definición y descripción respecto a lo que son el profesor y la enseñanza. En su aspecto intencional el *scholarship of teaching* ha sido identificado como un medio que puede servir a una variedad de fines.

Kreber (2005) propone que el *scholarship of teaching* corresponde al trabajo crítico, intelectual dirigido a la consecución de metas significativas de aprendizaje.

Trigwell y Shale (2004) propusieron un modelo en que el *scholarship of teaching* es una actividad donde se asume una asociación de aprendizaje con los estudiantes y que conduce a la creación de conocimiento para ellos. Su modelo tiene tres componentes fundamentales: el conocimiento, la práctica y el resultado (Figura 1).

El componente de **conocimiento** implica que los profesores tienen suficiente conocimiento de su disciplina para enseñarlo. Tienen conocimiento de la enseñanza y el aprendizaje y demuestran excelencia en tres niveles: conocimiento de la disciplina o teoría educativa, conocimiento de la enseñanza, mediante la consulta de la literatura, aplicación y retroalimentación de los estudiantes y hacen público su enfoque educativo.

El componente de la **práctica** de su modelo involucra el compromiso colaborativo de aprender juntos por medio del acto de enseñanza. La colaboración con los estudiantes culmina con una reflexión sobre lo que puede haber llevado al aprendizaje del estudiante. El acto de enseñanza como el núcleo de este modelo es el acto de compromiso académico de construir significados con los estudiantes. Adicionalmente este componente involucra la comunicación de los aspectos del acto de enseñanza, de reflexión, experiencia y del conocimiento base desde los cuales se deriva el proceso de hacer transparente el cómo el aprendizaje ha sido posible. Esta comunicación debería ocurrir en sesiones de discusión local y extensiblemente en conferencias nacionales e internacionales.

El componente de los **resultados** incluye los resultados de los esfuerzos colaborativos de profesores y estudiantes, el aprendizaje tanto de estudiantes como de profesores, la documentación que se constituye en objetos/artefactos de acto de enseñanza como los cursos, resultados de evaluaciones, resultado de investigaciones, etc. y la satisfacción de los docentes. Todo ello contribuye a lo que debería estar al alcance para la valoración pública de pares.

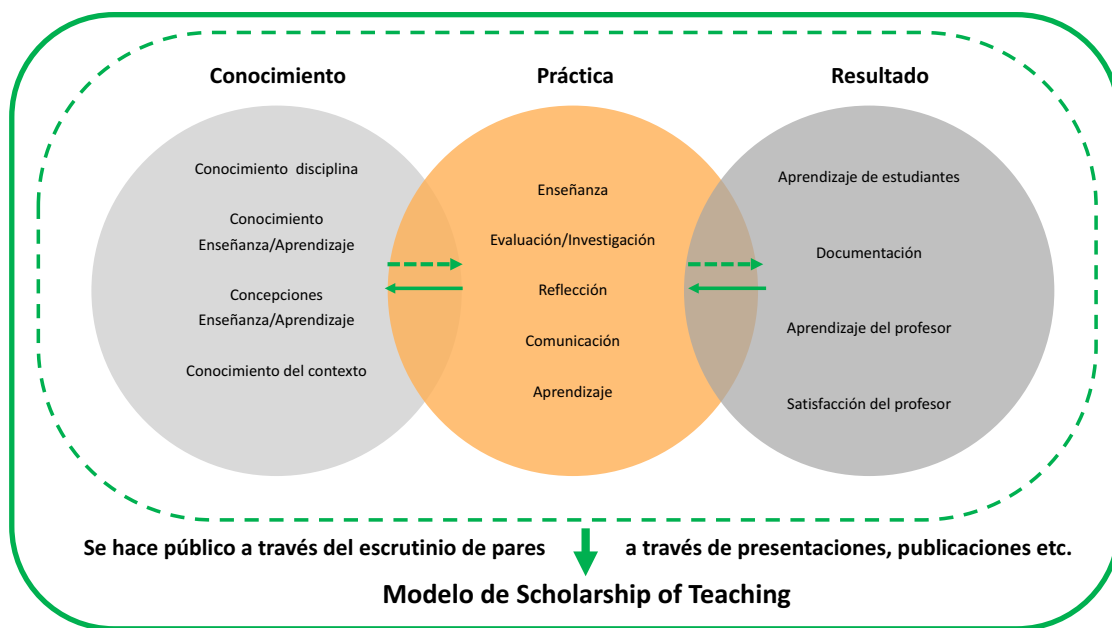


Figura 1 Componentes del Modelo Scholarship of Teaching, adaptado de Trigwell y Shale, 2004.

Los tres niveles de enseñanza descritas por Kreber (2002b), enseñanza excelente, enseñanza experta y scholarship of teaching, están representados en este modelo.

Los profesores que alcanzan *scholarship of teaching* son expertos profesores que hacen público la forma en que ellos hacen que el aprendizaje sea posible. Es la última fase lo que diferencia esta concepción de *scholarship of teaching* de las otras concepciones descritas por Kreber. No solamente implica hacer público el conocimiento de los docentes sino también la práctica y específicamente la resonancia pedagógica.

El desarrollo de este modelo, se sustenta en el modelo de relaciones de la experiencia de enseñanza descrito por Prosser y Trigwell (1999). Ambos modelos hacen uso de conceptos de conciencia (Marton y Booth, 1997) y la temporalidad (Marton y col., 1995). Este modelo considera que parte o todos los elementos estarán presentes en la conciencia del docente. Las

relaciones entre los componentes de esta conciencia no son secuenciales o causales, sino que se conciben como simultáneas. En el momento que los profesores estén enseñando estarán conscientes del contexto, de los aspectos de su CDC, qué están enseñando, qué están aprendiendo los estudiantes, su satisfacción de la experiencia, etc. Es la calidad de la concientización que se genera en el trabajo colaborativo con el estudiante, la que define la calidad de las respuestas del docente en la situación de enseñanza. Esta concientización-acción es lo que se denomina resonancia pedagógica.

La resonancia pedagógica como concepto es similar a la propuesta de reflexión en la acción de D. Schön, (1987) al ser una función de la interacción con los estudiantes.

Rice (1992) amplía las concepciones de *scholarship of teaching* de Boyer y sostiene que este concepto tendría por lo menos tres elementos:

- a) Capacidad sinóptica, que corresponde a una habilidad para planificar juntos de manera de otorgar coherencia y significado al objeto de estudio, colocando lo que se conoce en contexto y abriendo el camino para la conexión entre el conocedor y lo conocido.
- b) Conocimiento pedagógico del contenido, que es la capacidad para representar un tema en formas que trascienden la división entre la sustancia intelectual y proceso de enseñanza.
- c) Lo que conocemos sobre el aprendizaje, que es la investigación académica sobre cómo los estudiantes encuentran significado respecto de lo que el profesor dice y hace.

Este tercer elemento en el esquema de Rice es, sin embargo, discutible. Parece suponer que el aspecto crucial en el aprendizaje de los estudiantes es el significado que hacen de lo que ofrecen sus maestros. Sin embargo, Barr y Tagg (1995) sostienen que lo que a los estudiantes les hace sentido y hacen, es un proceso mucho más complejo que esto. De hecho, argumentan que los estudiantes deben ser considerados como coproductores de aprendizaje.

Al considerar las reflexiones de Boyer (1990) y las de Barr y Tagg, estos autores proponen que:

"los estudiantes, la facultad y la universidad como institución puede asumir la responsabilidad de aprendizaje de los estudiantes" (1995, p. 15) y que el objetivo principal de la universidad debería ser "crear una serie de ambientes de aprendizaje cada vez más poderosos". (1995, p. 15)

Considerando esta concepción, la enseñanza se aleja de la entrega de conocimientos por un profesor experto a unos estudiantes pasivos y se encamina hacia un proceso mucho más

integral, donde los principales agentes son estudiantes y no los docentes. Aquí los estudiantes se convierten en descubridores activos y constructores de su propio conocimiento, y lo que ellos construyen, no se percibe como fijo sino como un marco flexible de los conocimientos actuales (Badley, 2003).

Mediante la asociación del concepto de *scholarship of teaching* con el paradigma del aprendizaje, nos hemos alejado de los dos primeros elementos de la tipología de Rice (1992) capacidad sinóptica y conocimiento del contenido, hacia el tercer elemento, lo que conocemos sobre el aprendizaje. En este sentido el *scholarship of teaching* se convierte, en un trabajo académico de investigación para la acción, llevada a cabo por profesores y alumnos. De hecho, según Schön, si la concepción de Boyer sobre el trabajo académico significa algo:

“debe implicar una especie de investigación-acción bajo sus propias normas”.
(Schön, 1995, p. 27)

Boyer argumenta que el nuevo *scholarship*, incluyendo el *scholarship of teaching*, requiere una epistemología alternativa a la que normalmente se establece en las universidades de investigación (Boyer, 1991).

Para Schön la enseñanza, debe ser vista no sólo como un escenario de la aplicación y generación de conocimientos. Según este autor, este conocimiento será generado a través de lo que Dewey (1910) llama la indagación. De esta forma, la investigación se entrelaza con la acción, reflexión en y sobre la acción:

“es a través de estos procesos de reflexión en la acción, reflexión sobre la acción y la reflexión sobre la reflexión, que el conocimiento práctico recién generado puede ser modificado e incorporado en el repertorio.... con el fin de que esté disponible para la proyección a otras situaciones”. (Schön, 1995, p. 31)

Algunos autores han criticado el concepto propuesto por Boyer en 1990. Uno de ellos, Boshier (2009) indica que existen cinco razones que dificultan la comprensión y adopción del término *“Scholarship of Teaching and Learning”* en el ámbito académico. La primera es que este término se utiliza como sinónimo de otras actividades (Andresen, 2000; Glassick, 2000; Kreber y Cranton, 2000; Martin y col., 2000). Manifiesta que la definición Boyer es conceptualmente confusa, pues a veces se utiliza como sustantivo, otras veces como un verbo o como un sinónimo de otros fenómenos, esto sería una manifestación de problemas conceptuales más profundos dentro de la educación superior. En tercer lugar, es un concepto difícil de poner en práctica. En cuarto

lugar, según el autor, gran parte del discurso en relación al concepto es anti-intelectual y situado en un neoliberalismo estrecho, y en quinto lugar, critica que existiría un exceso de confianza en la revisión por pares como el mecanismo para medir el trabajo académico (Boshier, 2009).

2.2. Conocimiento profesional docente.

Los estudios sobre el conocimiento profesional docente en contextos universitarios proveen de una mirada compleja sobre los procesos de formación, resaltando sus dimensiones subyacentes de especificidad y profesionalización, y suponen una valorización de la labor y del conocimiento personal práctico que sobre esta materia han construido los propios actores (Cuevas, 2013).

Esto implica delinear como objeto de estudio un cuerpo de conocimientos que los docentes han construido y que se interrelacionan con el contexto institucional, con lo disciplinar y lo pedagógico. Estos conocimientos se relacionan en sus prácticas de enseñanza (Guzmán y Ecima, 2011).

Las investigaciones sobre trayectorias docentes nos indican que la mayoría de los docentes universitarios emigran a la docencia desde espacios profesionales o de investigación disciplinar, y en su mayoría carecen de estudios formales de pedagogía, un acervo reservado para sus etapas iniciales de formación como docentes y que en general abordan temas de didáctica y planificación general (Cruz, 2011; Feixas, 2004; Guzmán y Ecima, 2011).

Al adentrarnos en la esfera del conocimiento profesional docente universitario, podemos señalar que la falta de formación pedagógica específica no implica que el docente ejecute su práctica en el aula de manera irreflexiva y sin un cuerpo de conocimientos pedagógicos de referencia. Desde su experiencia en la docencia universitaria, que involucra una amalgama entre lo disciplinar y lo didáctico, y su conocimiento empírico del resultado de sus prácticas de enseñanza, han ido construyendo un conocimiento particular relevante de estudiar en el contexto de la educación superior, no solo por su aporte a la comprensión de lo pedagógico sino también por su aporte a la comprensión de nuevas aristas de la propia disciplina (Cruz, 2011; Gardner y Shulman, 2005; Gonzalez, 2010; Medina y Jarauta, 2013).

Estos procesos constructivos se han estudiado en contextos universitarios y sobre distintas áreas disciplinares en programas de investigación de carácter amplio, conocidos como investigaciones sobre el conocimiento del profesor.

Para Jarauta y Medina, (2012) el conocimiento profesional tiene un carácter situado y contextualizado. Su origen, transformación, evolución, y los modos en que se manifiesta están relacionados con la práctica de la enseñanza y con la experiencia del docente (Corcuff, 1998). Según los autores, a pesar de poseer una clara dimensión personal, el conocimiento profesional no sería propiedad individual de cada profesor. Éste se crearía y transformaría en un contexto social, cultural e institucional concreto, a través de procesos en los que las tradiciones y formas compartidas de entender y construir el saber científico y pedagógico, determinarían la interpretación y comprensión personal que cada docente hace de su conocimiento y de su contexto práctico (Simonton, 2003). En este sentido, el conocimiento profesional docente posee un carácter altamente contextual y las formas que adopta varían de un contexto a otro.

El conocimiento profesional también tendría un carácter dinámico, pues se transforma y evoluciona por la experiencia del profesor en la profesión (Knight, 2005; Tardif, 2001). Las fuentes del conocimiento profesional son múltiples y tienen su origen en diferentes momentos de la carrera. Para que se desarrolle y perfeccione son claves la experiencia en la profesión y la práctica de la enseñanza (Buchanan y col., 2006).

El carácter profesional y especializado del conocimiento profesional estaría dado porque el docente, toma decisiones y asume responsabilidades en el contexto profesional en el que desempeña su labor (Fernández, 1990; Imbernón, 2007; Pereyra, 1988; Tenorth, 1988).

El conocimiento profesional docente se encuentra fuertemente vinculado a la práctica y por ende, es objeto de transformación durante el ejercicio de ésta. Esto le confiere un carácter práctico (Moral, 1998; Porlán y col. 1996; Porlán y col., 2010).

En la estructura del conocimiento profesional se interrelacionan conocimientos formales y no formales, científicos y técnicos, concepciones y creencias, saberes explícitos y teorías implícitas, y esquemas de actuación (Jarauta y Medina, 2012).

El estudio del conocimiento profesional docente implica un escenario complejo debido a la diversidad de enfoques metodológicos y teóricos existentes, lo que dificulta la clasificación conceptual del mismo. La clasificación realizada por Medina (2006a) ayuda a entender y ordenar las líneas teóricas existentes en este campo. El autor presenta las siguientes categorías en los estudios existentes sobre el conocimiento profesional:

a) Procesamiento de la información. Estos estudios conforman el grupo de trabajo más consolidado en la literatura y que ha generado más campo de conocimiento docente. En él

podemos encontrar tres dominios: planificación docente, toma de decisiones interactivas y teorías implícitas y explícitas. Todos estos estudios tienen en común el interés en los procesos psicológicos básicos que se generan en la mente de los docentes y que dirigen y orientan su comportamiento antes y durante la docencia interactiva.

b) Conocimiento experto. Estos estudios se basan en indagar cómo elaboran y construyen los docentes expertos su conocimiento y qué estructura poseen los novatos. Tratan, en definitiva, de identificar las propiedades, atributos y funciones que distinguen el actuar experto frente al novel, para poder transferir estos saberes en la formación profesional de la docencia.

c) Conocimiento práctico. En esta categoría se incluyen las aportaciones sobre el conocimiento práctico y el conocimiento práctico personal con la intención de aproximarse a la cuestión del conocimiento profesional desde una mirada más integradora, ya que defienden que el conocimiento que facilita la comprensión del contexto de la actuación docente y que determina sus decisiones es un conocimiento producto de la biografía, de las experiencias y de su relación activa con la práctica.

d) Conocimiento base para la enseñanza. Estos estudios abogan por una comprensión cognitiva de la materia y las relaciones de esta comprensión con la enseñanza que se imparte. Introducen el concepto de conocimiento didáctico del contenido.

e) Conocimiento de oficio. Estudios que proponen el constructo de conocimiento de oficio como síntesis integradora de las diversas corrientes. Este conocimiento unifica el conocimiento del contenido y el conocimiento que el docente posee de las rutinas y actividades en el aula y contiene, además, criterios morales de valoración. Es un saber típico de profesores expertos.

2.2.1. Conocimiento práctico-personal y práctico-reflexivo

El conocimiento práctico tendría un carácter personal, y en ocasiones tácito y consistiría en una serie de imágenes mentales que el profesor va elaborando a través de su práctica (Moral, 1998). El profesor va construyendo este conocimiento asociado al “cómo enseñar”, a medida que hace frente a casos e imprevistos similares. El conocimiento del profesor es un conocimiento práctico

porque se orienta a guiar la acción educativa y porque surge de la experiencia práctica (Balcarce y col., 2013)

Según Elbaz, los profesores tienen un conocimiento orientado a la práctica que usan activamente para dar forma y dirigir el trabajo de enseñanza. Es un conocimiento práctico:

“los profesores poseen y usan su conocimiento de un modo peculiar, y esa posesión y uso lo señala como "conocimiento práctico"... El conocimiento del profesor es algo dinámico, adquirido en relación activa con la práctica y usado para dar forma a esa práctica". Es por tanto un conocimiento de elaboración propia que integra, junto al experiencial, todo el conocimiento teórico que posee el profesor, traduciéndolo "en términos de valores y creencias". (1981, pp. 47-48)

Para Clandinin y Connelly (1986, 1987), el conocimiento práctico-personal del profesor es el conocimiento adquirido durante su formación, al que recurrirá como categorías provisionales.

La acción de enseñanza implica un conocimiento práctico- reflexivo (Schön, 1987). El profesor cuando actúa elabora una teoría sobre su praxis. Esta teoría no suele ser explicitada, pero está guiando la acción. El conocimiento práctico permite, con su explicitación, la comprensión de la práctica, y la elaboración de una teorización sobre ella. Para Zabalza (1991) el conocimiento práctico sería idiosincrásico, personal, surgido de la propia experiencia y estaría delimitado en su naturaleza y extensión por las características del contexto en el que se ha trabajado. Sería, por tanto, un conocimiento sobre la práctica y desde la práctica. El docente contrastaría los conocimientos teóricos recibidos con la práctica real de la clase. La base del conocimiento práctico sería entonces un proceso de ajuste teoría-práctica, transformándose este saber racional en saber personal (Zabalza, 1991).

Para desarrollar este tipo de conocimiento, es necesario que se pueda integrar conocimiento teórico y conocimiento práctico en acciones de formación orientadas a la reflexión sobre la propia práctica. El conocimiento práctico no es una mera reproducción acrítica de los esquemas y rutinas empíricas que modelan la práctica profesional, sino que supone una integración de la teoría y de la práctica mediante actividades de análisis y reflexión sobre la propia práctica (Medina, Jarauta e Imbernon, 2010).

Se ha señalado que el principal problema es que la teoría y la práctica son vistas como componentes separados en el proceso de preparación de profesionales; esto es, la teoría es vista

como una generalización abstracta que no tiene conexión obvia con la realidad de la enseñanza, y la práctica es percibida como acciones implementadas en la sala de clases (Schön, 1987).

De acuerdo a Moral (1998), el reconocer la existencia de un conocimiento práctico, necesario para la práctica pero no codificado, no significa que el conocimiento escrito y acumulado en principios y teorías acerca de la práctica sea poco importante en la resolución de los problemas de enseñanza. Junto a la práctica, cabe reconocer la importancia de una actividad de estudio, reflexión y teorización, que acompañe y cuestione los actos concretos de enseñanza en los que el profesor participa (Jarauta y Medina, 2012).

2.2.2. Conocimiento experto

Otro aspecto importante del estudio del conocimiento profesional, es el que se refiere al conocimiento profesional experto.

Las investigaciones para estudiar el conocimiento experto han crecido en el último tiempo. Estudiar el conocimiento del profesor en la práctica, específicamente del docente experto, podría ayudarnos a interpretar mejor el trabajo del profesor, profundizar en su naturaleza y relacionar los conocimientos con los de otros profesores (Rojas, Carrillo y Flores, 2012). Como especifica Schoenfeld:

“comprender la enseñanza de expertos es la “diana” para el desarrollo profesional, ya que puede permitir encontrar maneras de ayudar al profesorado a desarrollar las competencias necesarias para su profesión”. (2011, p. 333)

Sin embargo, creemos pertinente hacer una diferenciación entre experiencia docente y conocimiento experto.

Bereiter y Scardamalia (1993) diferencian entre dos tipos de profesores consolidados: los experimentados expertos y los experimentados no expertos. Los expertos presentarían elevados niveles de competencia y los no expertos, pese a su dilatada experiencia en la enseñanza, realizarían actuaciones que no generarían el mismo nivel de satisfacción y aprendizaje entre los estudiantes.

Por otro lado, Berliner (1988) distingue cinco categorías: principiante o novel, principiante avanzado, competente, muy competente y experto. Estas etapas son consideradas graduales. El

profesor parte de la base como profesor principiante o novel y puede alcanzar un desempeño profesional experto.

El profesor experto es aquel que enseña de manera intuitiva, automática y fluida; el buen desarrollo de su experiencia profesional le permite convertirse en docente experto.

Por otro lado, un profesor con años de experiencia en el aula puede ser reconocido como experimentado, atribuyéndose el calificativo según los años de experiencia docente. No obstante, puede suceder que los años de experiencia no indiquen la pericia del profesor en un área determinada.

Actualmente aún existen diferencias para identificar cuáles son sus contenidos implicados en el conocimiento experto. Para Berliner (1986) el profesor experto podría identificarse en base a los siguientes elementos:

- a) Caracterizan los problemas que deben resolver como pertenecientes a un tipo de nivel superior, es decir no clasifican los problemas por sus características superficiales.
- b) Poseen capacidades para reconocer patrones precisos propios de la realidad del aula.
- c) Invierten más tiempo que los principiantes en los estadios iniciales de solución de problemas y consumen más tiempo en examinar un problema y discurrir las primeras estrategias.
- d) El desarrollo de su conocimiento está sujeto a las exigencias de la tarea y a la “estructura social” de la situación profesional.
- e) Muestran capacidades autorreguladoras o metacognitivas que difícilmente se encuentran en aprendices principiantes.

De acuerdo con Chi:

“un profesor puede caracterizarse como experto en función de variadas dimensiones, tales como sus cualidades académicas, años de experiencia en el trabajo, consenso entre pares, evaluación basada en alguna tarea o evaluación del dominio de conocimiento en su área”. (2011, p.18)

Del mismo modo, y de acuerdo a las cualidades de los sujetos, un profesor puede considerarse experto, por ejemplo, por su capacidad innata, habilidades o su índice de especialización.

Diversos autores han caracterizado diferentes aspectos de un profesor experto:

- a) Para Fagúndez (2006), la experiencia es una condición necesaria pero no suficiente para el desarrollo de un conocimiento experto. Unido a esto debe ir asociada la “reflexión” sobre las experiencias que se van teniendo en el aula y a lo largo de la carrera docente.
- b) Según Carter (1990) y Elmore (1992) el conocimiento experto es especializado y se refiere a un dominio específico. La pericia del experto se articula a un conocimiento altamente especializado de un dominio del saber específico.
- c) Para Sternberg y Horvath (1995) el conocimiento experto acepta una posible variabilidad en su estructura y en su explicitación en la práctica. De este modo, difícilmente puede identificarse al profesor experto bajo un sistema único de rasgos, comunes e individualmente necesarios.
- d) Bereiter y Scardamalia, (1986) sostienen que los profesores expertos gozan de una estructura de conocimiento coherente y manejable que les permite captar grandes cantidades de información de forma simultánea.
- e) Para Polanyi, (1958) el conocimiento experto es de naturaleza tácita. Se traduce en un “saber hacer” implícito e inherente a la propia práctica. Es un conocimiento que por su propia naturaleza situada y contextual es muy difícil de formalizar. Es altamente idiosincrásico y contextual, frecuentemente producto de la biografía y experiencias pasadas del experto, de sus conocimientos actuales y de su relación activa con la práctica (Jarauta y Medina, 2012; Medina, 2006b).

2.2.3. Conocimiento base para la enseñanza

El conocimiento base para la enseñanza (CBE) fue propuesto por Shulman en 1983, en la conferencia que dio en la Universidad de Texas, en Austin, bajo el título: "El Paradigma perdido en la investigación sobre la enseñanza". A Shulman le interesaba rescatar los contenidos disciplinarios como la forma más adecuada de evaluar a un profesor, pero sin olvidar la pedagogía en el proceso:

“el paradigma perdido se refiere a un punto ciego con respecto al contenido que ahora caracteriza la mayor parte de la investigación sobre la enseñanza y, como consecuencia, la mayoría de nuestros programas de nivel estatal de evaluación y certificación de profesores. Al leer la literatura de investigación en enseñanza queda claro que las cuestiones centrales no están respondidas... Lo que

perdemos son las cuestiones acerca del contenido de las lecciones enseñadas, las preguntas que hacemos y las explicaciones ofrecidas". (Shulman, 1987, p.7)

Lo que proponía el autor era centrar la atención en el estudio del pensamiento del profesor sobre la enseñanza del contenido de la asignatura:

"el conocimiento base en la enseñanza es el cuerpo de comprensiones, conocimientos, habilidades y disposiciones que un profesor necesita para enseñar efectivamente en una situación dada". (Wilson, Shulman y Rickert 1988, p. 107)

Corresponde entonces a aquel conocimiento que sirve de fundamento a la práctica de la enseñanza, un conocimiento profesional del profesor, que conlleva la profesionalización de la enseñanza (Shulman, 1987). Se lo considera clave para la investigación y la mejora de la práctica docente del profesorado.

El enfoque de Shulman reivindica la enseñanza como una profesión, donde los profesores tengan, como profesionales (y no como técnicos) un cuerpo de conocimientos diversos necesarios para la enseñanza, entre los que destacan el conocimiento de la materia y la capacidad para transformar ese conocimiento en significativo y asimilable para los alumnos (Bolívar, 2005).

Según Shulman, el conocimiento base para la enseñanza de un profesor debe incluir al menos siete categorías de conocimiento diferentes:

- a) El conocimiento pedagógico general. Se refiere a las teorías de aprendizaje y de enseñanza, la filosofía de la educación, el conocimiento general sobre los estudiantes, los principios y técnicas de gestión del aula y del centro, etc.
- b) El conocimiento de los alumnos. Alude a la concreción de los principios de aprendizaje y desarrollo que el docente realiza sobre alumnos concretos. Incluye el conocimiento de las actitudes hacia la materia, intereses, motivaciones y preocupaciones de sus estudiantes.
- c) El conocimiento del contexto. Incluye una combinación de informaciones sobre el entorno físico, el ambiente familiar, las culturas que se dan en la comunidad, las limitaciones oficiales, etc.
- d) El conocimiento del currículo. Está relacionado con el conocimiento sobre los materiales y programas que se utilizan en la enseñanza.

- e) El conocimiento de la finalidad educativa. Hace referencia al conocimiento de los propósitos y valores educativos y de sus bases filosóficas.
- f) El conocimiento de la materia. Es el dominio de los contenidos científicos, técnicos, artísticos o filosóficos del área en cuestión, así como las diversas formas de organizarlo.
- g) El conocimiento didáctico del contenido. Es el conocimiento específico que los docentes desarrollan sobre cómo hacer comprensible la materia a los alumnos.

Estos siete tipos de conocimiento base fueron redefinidos posteriormente por Grossman, Wilson y Shulman (1989) en cuatro grupos más generales:

- a) Conocimiento didáctico general.
- b) Conocimiento del contenido.
- c) Conocimiento didáctico del contenido.
- d) Conocimiento del contexto.

Para Hashweh (2005) esta noción más inclusiva del CBE resulta mejor que una demasiado extensa.

En una lectura superficial, se podría pensar que el CBE así señalado, corresponde un mero listado de conocimientos que divide la formación y la práctica de la docencia. Sin embargo, existe interrelación íntima y dinámica entre la teoría y la práctica, un razonamiento pedagógico que sustenta e impulsa su construcción.

Las fuentes de la construcción y desarrollo del CBE son múltiples, algunas con preponderancia teórica y otras con preponderancia práctica (Shulman, 1987), entre estas podemos mencionar:

- a) La formación académica en la propia disciplina a enseñar.
- b) Los materiales y el contexto del proceso educativo institucionalizado.
- c) La investigación sobre la escolarización.
- d) La sabiduría que otorga la práctica misma.

Para Porlán y Rivero (1988) estas fuentes nos revelan un conocimiento profesional del docente, que se construye en la interrelación dialéctica entre la teoría y la práctica e implica una construcción de teorías y prácticas.

Estas fuentes de construcción del conocimiento nos conducen al proceso mismo de construcción que lleva adelante el docente, el razonamiento pedagógico (Shulman, 2005).

El Modelo de Razonamiento y Acción Pedagógica propuesto por Shulman (2005), se inicia con el supuesto de que la docencia inicia desde que se piensa cómo se va actuar en el proceso educativo, es decir con la planificación. Este modelo de carácter cíclico y dinámico, toma como punto de partida la reflexión del acto docente desde las intenciones educativas, la estructura conceptual y las ideas que circundan desde lo interno y externo de la disciplina que se va a enseñar. Debe existir comprensión de las relaciones de las intenciones educativas y del contenido con el contexto. Estas comprensiones permitirán la transformación de los contenidos disciplinares en formas representativas que permitan su enseñanza, su evaluación, su reflexión y la generación de nuevas comprensiones para un futuro, con lo cual se inicia de nuevo el ciclo.

Este es un modelo de razonamiento - acción pedagógica, nos muestra procesos de pensamiento del docente sobre el contenido para la enseñanza en continua reestructuración y reflexión, donde la teoría y la práctica tienen una relación dialéctica.

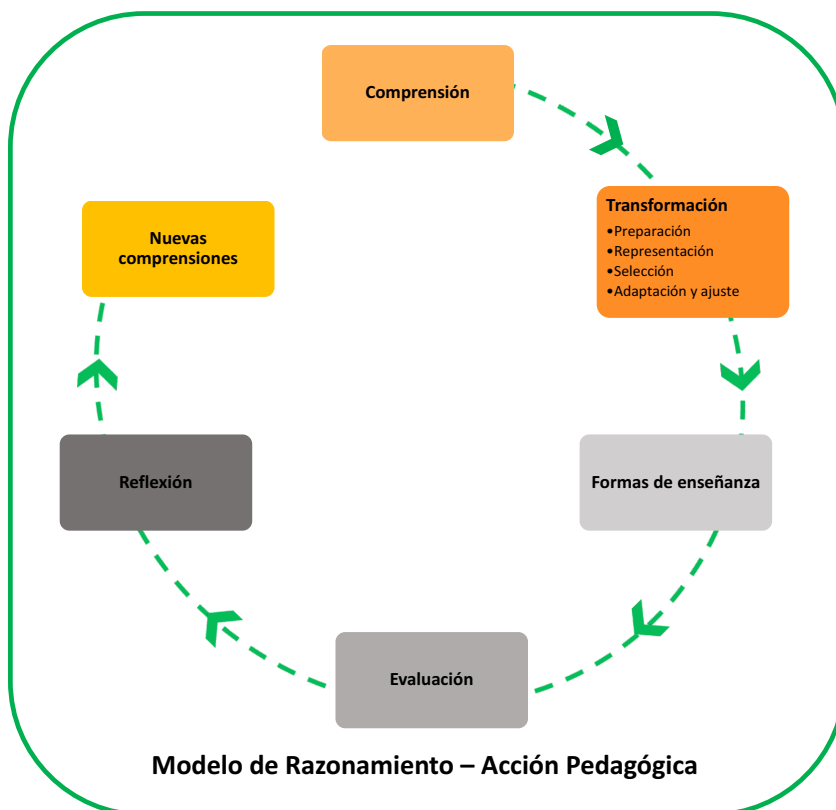


Figura 2: Modelo de Razonamiento – Acción Pedagógica, adaptado de Shulman, 1987.

2.2.4. Conocimiento de la materia

Definir lo que es el conocimiento de la materia no es una tarea fácil. Habitualmente, se piensa que es equivalente a una lista de temas, en su mayoría referido a conocimientos teóricos o académicos que los estudiantes deberán "aprender"; sin embargo, el conocimiento de la materia no solo incluye al conocimiento que posee el profesor sobre la materia que enseña, también se refiere al dominio de los contenidos científicos, técnicos, artísticos o filosóficos del área en cuestión, así como a las diversas formas posibles de organizar ese contenido (Wilson y col., 1988). Como hemos visto anteriormente, el conocimiento de la materia ocupa un lugar destacado en el CBE (Grossman y Shulman, 1989).

Basándonos en las clasificaciones de Grossman, Wilson y Shulman (1989) y de Porlán y Rivero, (1988) sobre el conocimiento del contenido y atendiendo a las características de la práctica docente universitaria, se pueden identificar diferentes tipos de conocimientos sobre la materia:

- a) Conocimiento del contenido: se refiere a la "materia" de una disciplina: información objetiva, organización de principios y conceptos centrales. Incluye la habilidad para identificar, definir y discutir estos conceptos separadamente. Un individuo con conocimiento del contenido puede identificar relaciones entre conceptos en un campo al igual que relaciones con conceptos externos a la disciplina.
- b) Conocimiento sustantivo, (Schwab, 1961) incluye los marcos generales de la disciplina y los diferentes paradigmas que predominan en cada época. Este conocimiento ayuda a la comprensión de los hechos, leyes, principios y teorías más relevantes en el campo de estudio de la materia y las relaciones entre todos ellos.
- c) Conocimiento sintáctico, se refiere al conjunto de medios y procedimientos que se utilizan en el campo de estudios para generar nuevo conocimiento; incluye su naturaleza, epistemología y formas de producción.
- d) Creencias sobre el contenido. Se refieren a un saber subjetivo que se basa en evidencias afectivas o personales, pero que tiene una poderosa influencia en la selección y el tratamiento del contenido por parte de los profesores (Grossman y col., 1989). Las creencias son ideas que han sido aprehendidas y representadas en la percepción, la memoria, la imaginación o el entendimiento (Villoro, 1982) sin que deba existir alguna justificación; en cierto sentido, se trata de disposiciones a actuar de determinada manera si se dieran las condiciones pertinentes.

Depaepe y col. (2013) realizaron una revisión de literatura sobre la conceptualización de la relación que existe entre el profesor y la materia y la forma en la que esta relación se conceptualiza en la investigación educativa. Los autores determinaron que existen cuatro categorías respecto de la relación docente-materia: el conocimiento sobre la materia, las creencias sobre la materia, las emociones generadas sobre la materia y el compromiso sobre la materia. La mayoría de las investigaciones realizadas están destinadas al estudio del conocimiento de la materia con el propósito de contribuir a mejorar la didáctica específica de la materia.

De los distintos tipos de conocimientos que conforman el CBE, en lo que viene centraremos la atención en el conocimiento didáctico del contenido.

2.3. Conocimiento didáctico del contenido (CDC)

Un profesor experto, sabe algo que sus alumnos no comprenden. El profesor puede transformar su comprensión, las habilidades para desenvolverse, las actitudes o los valores deseados en representaciones y acciones pedagógicas. Se trata de formas de expresar, exponer, escenificar o de representar de otra manera ideas, de suerte que los que no saben puedan llegar a saber, los que no entienden puedan comprender y discernir. Es decir, un docente considerado experto debe poseer conocimiento acabado de la materia que imparte, pero además debe poseer un conocimiento sobre cómo enseñarla adecuadamente a sus alumnos.

Lee Shulman ha liderado la línea de investigación del CDC transformando su propuesta en un modelo teórico para entender la enseñanza de los contenidos, originando distintas aproximaciones en diferentes áreas del conocimiento desde la educación primaria a la educación superior.

En el modelo de Shulman, si bien el conocimiento de la materia es indispensable en la enseñanza, no genera por sí mismo ideas de cómo presentar un contenido particular a alumnos específicos, es necesario que el profesor transforme ese conocimiento de la materia en formas que resulten didácticamente comprensibles a sus alumnos. Esa transformación se encuentra mediada por el CDC.

2.3.1. Orígenes y Conceptualización del CDC

El concepto de Conocimiento Pedagógico del Contenido o Conocimiento Didáctico del Contenido es un constructo aceptado en el mundo educativo (Park, Jang, Chen y Jung, 2011). Desde hace más de 25 años que Lee Shulman (1986, 1987) acuñó el término Pedagogical Content Knowledge.

Para Shulman el CDC corresponde a:

“...la mezcla entre el contenido y la didáctica por la que se llega a una comprensión de cómo determinados temas y problemas se organizan, se representan y se adaptan a los diversos intereses de los alumnos, y se exponen para la enseñanza”. (1987, p. 8)

El CDC es una combinación entre el conocimiento de la materia a enseñar y el conocimiento pedagógico y didáctico relativo a cómo enseñarla. De acuerdo a Shulman, el CDC incluye:

“... las formas más útiles de representación ..., analogías, ilustraciones, ejemplos, explicaciones y demostraciones, es decir, las formas de representar y formular el tema que lo hacen comprensible a los otros..... , además de la comprensión de lo que hace fácil o difícil el aprendizaje de un tema concreto: las concepciones e ideas previas que los estudiantes de diferentes edades traen al aprendizaje”. (1986, p. 9)

El CDC representa,

“la amalgama del contenido y la pedagogía dentro de una comprensión de cómo temas particulares, problemas o situaciones son organizadas, representadas,...adaptadas (...) para la enseñanza”. (Lee Shulman, 1987, p.8)

En esta afirmación se pone énfasis en la vinculación entre el contenido y la docencia. Esta relación implicaría que, para poder ejercer la docencia, se requiere transformar lo comprendido de determinado cuerpo disciplinar. O sea, la capacidad de enseñar un contenido determinado estaría basada, entre otros, en:

“...el conocimiento profundo, flexible y cualificado del contenido disciplinar, pero además, en la capacidad para generar representaciones y reflexiones poderosas sobre ese conocimiento”. (Shulman, 1999, p.9)

Este conocimiento le permite al docente tener la habilidad de convertir sus comprensiones acerca de un tema, en distintas estrategias de enseñanza que le faciliten el logro de los aprendizajes a los estudiantes. Esto supone cómo los docentes “conocedores de la materia” trascienden y se convierten en “maestros de la materia” (Berliner, 1986).

Chevallard (1985) emplea un concepto similar al del CDC, el de transposición didáctica, que implica un conjunto de saberes que permite al profesor trasladar a la enseñanza el contenido de un determinado tópico; esto es, hacer la transposición didáctica del conocimiento especializado de un tema al conocimiento objeto de enseñanza y aprendizaje.

El CDC es aquel conocimiento específico que poseen los docentes acerca de cómo enseñar a un grupo de estudiantes un contenido específico con el objetivo de promover la comprensión y adquisición de competencias. Este conocimiento sería propio de los docentes llamados expertos (Loughran, Mulhall y Berry, 2008b).

El CDC refiere al saber que utilizan los profesores en el proceso de enseñanza, que les permite representar y formular el cuerpo de conocimiento de una materia de manera que resulte comprensible para los estudiantes. Una de las manifestaciones más claras del CDC es la manera en que un cuerpo de contenidos es transformado por el docente para ser enseñado. Dicho en otras palabras, el CDC es el saber que tiene un docente que le permite colaborar para que un estudiante comprenda un aspecto específico de una materia. El CDC se nutre de fuentes diversas, entre ellas las vivencias del profesor cuando estudiante, las experiencias al frente de la clase y las actividades de perfeccionamiento docente entre otras. El CDC crece y evoluciona a lo largo de la carrera de un docente (Hlas y Hildebrandt, 2010). Este CDC se construye desde y en la práctica docente, a través de un proceso de comprensión, organización y transformación de

lo que significa la enseñanza de un tema en particular y de los principios, técnicas, y maneras de representar didácticamente ese contenido (Abell, 2008). Además, se ha postulado que el desarrollo de CDC específico es necesario para la preparación de docentes expertos (Bolívar Botia, 1993; Cochran y col., 1993; Gudmundsdottir, 1991; Mulhall, Berry y Loughran, 2003; Watzke, 2007).

El CDC es una fuente importante de la capacidad de los docentes de enseñar. El CDC de un docente experimentado abarcará un amplio repertorio de posibilidades, e incluiría conocimiento de aquello que no funciona como aquello que si funciona. El CDC permite a los docentes arriesgar, adaptar perspectivas/ estrategias que aparecen como no estar funcionando y adoptar diferentes perspectivas /estrategias cuando las dinámicas de la clase son diferentes. Pero en la acción de una enseñanza situada, es la resonancia pedagógica centrada en el estudiante (evocada por el CDC y las necesidades de los estudiantes en esa situación), la que promueve la acción ventajosa del docente.

El CDC es un concepto complejo. De hecho se han realizado diversas interpretaciones de él (Abd-El-Khalick y Boujaoude, 1997; Berry, Loughran y Van Driel, 2008). Se ha discutido la ambigüedad con que Shulman lo planteó en sus inicios. Se cuestionó en un primer momento que Shulman no indicó la manera en que el CDC podía hacerse operativo o los elementos que lo conformaban (Geddis, 1993; J Gess-Newsome y Lederman, 1999; Grossman, 1990).

2.3.2. Componentes del CDC

En sus orígenes, Shulman solo distinguió dos componentes básicos del CDC: el reconocimiento y la comprensión que tiene un docente de los aprendices y de la enseñanza para representar temas específicos. Conocer y comprender a los estudiantes le concede al profesor, la posibilidad de interpretar las acciones e ideas de éstos, de manera que puede organizar su enseñanza de una manera efectiva, puesto que enfoca sus estrategias pedagógicas hacia una mejor representación del contenido (Magnusson, Krajcik y Borko, 1999).

Pamela Grossman (1990), quien fuera discípula de Shulman, incluye como parte del CDC cuatro dominios; el conocimiento de la comprensión y representaciones que tienen los estudiantes sobre el contenido, las dificultades de aprendizaje, el conocimiento del curriculum, el conocimiento de estrategias y de representaciones específicas de los temas a abordar y el

conocimiento y creencias sobre los propósitos de la enseñanza de la asignatura. En contraste con la primera propuesta de Shulman, el CDC no sólo implica una combinación entre lo pedagógico y lo disciplinar, sino que además se profundiza con mayor detalle en otros conocimientos.

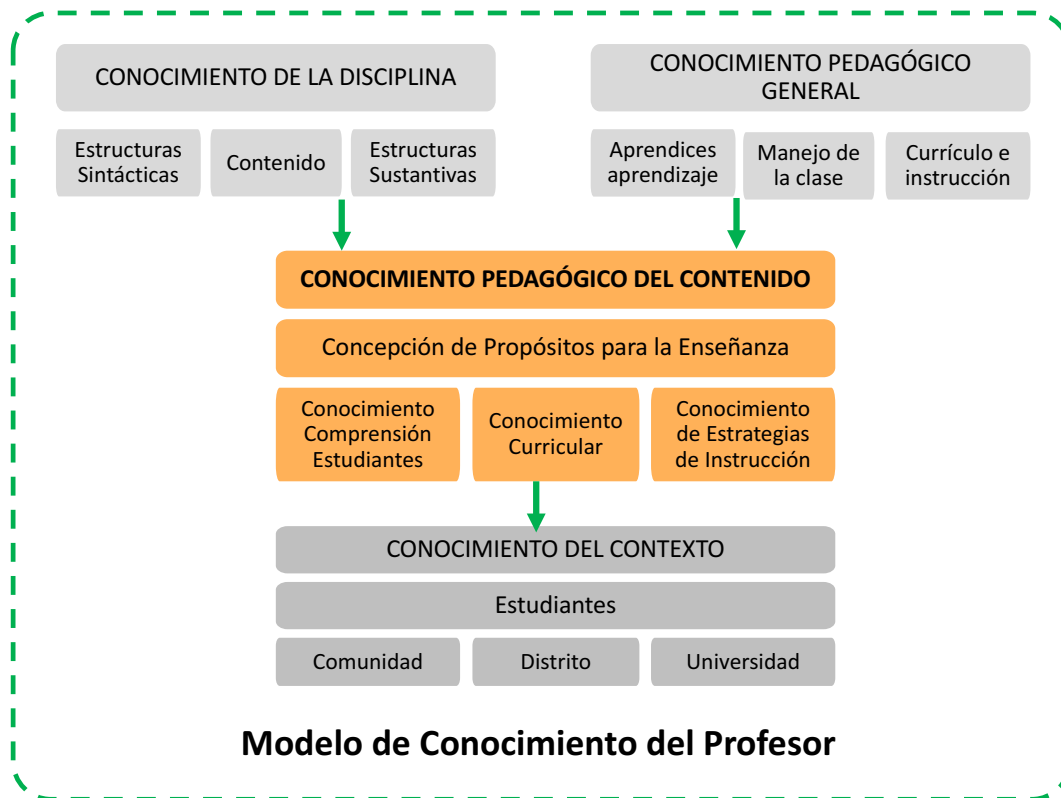


Figura 3: Modelo de las relaciones entre los dominios del conocimiento del profesor, adaptado de Grossman, 1990.

Magnusson, Krajcik y Borko (1999) establecieron cinco componentes del CDC: las orientaciones y concepciones sobre la enseñanza; el currículo; el conocimiento del aprendizaje y las concepciones estudiantiles; las estrategias didácticas; y la evaluación.

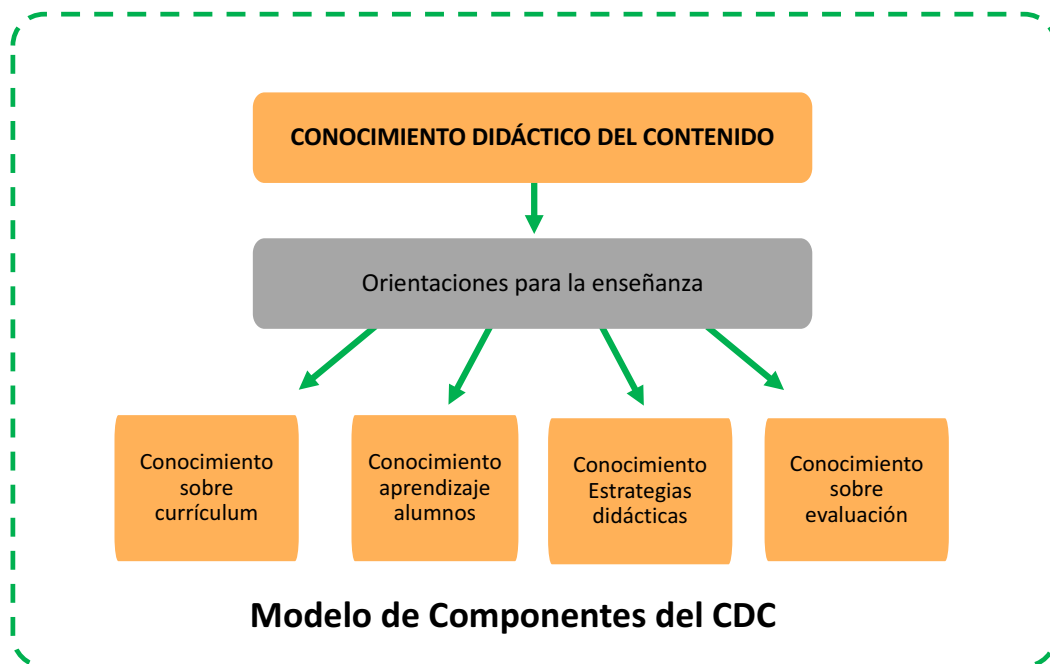


Figura 4: Componentes del CDC adaptado de Magnusson, Krajcik y Borko, 1999b.

Park y Oliver (2008) añaden la eficacia del profesor como un sexto componente, el cual tiene una dimensión fundamentalmente afectiva.

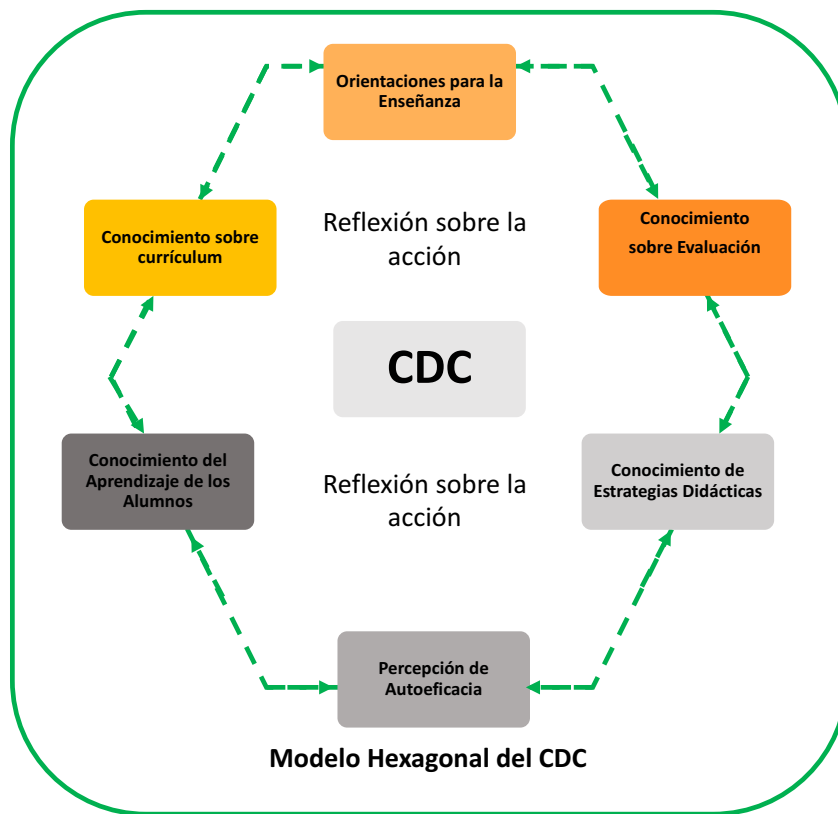


Figura 5: Modelo Hexagonal del CDC, adaptado de Park y Oliver, 2008.

Para Shulman (1987) el conocimiento base para la enseñanza de un profesor debe incluir al menos siete categorías de conocimiento diferentes: (i) conocimiento del contenido, (ii) conocimiento didáctico general, (iii) conocimiento curricular, (iv) conocimiento didáctico del contenido, (v) conocimiento de las características, los aspectos cognitivos, la motivación de los estudiantes, (vi) conocimiento de los contextos educativos y (vii) conocimiento de las finalidades educativas, los valores educativos y los objetivos.

Smith y Neale (1989), describen el CDC como un constructo multidimensional que posee tres componentes: conocimiento del contenido, conocimiento de los errores de los estudiantes en la comprensión de la materia y conocimiento de estrategias de enseñanza.

Veal y MaKinster (1999) definen el CDC como la habilidad para traducir el contenido temático a un grupo diverso de estudiantes usando estrategias y métodos de instrucción y evaluación múltiples, tomando en cuenta las limitaciones contextuales, culturales y sociales en el ambiente de aprendizaje.

Cochran, DeRuiter y King (1993), en un sentido más amplio, definen el CDC como el entendimiento integrado de los cuatro componentes del conocimiento que posee un profesor: pedagogía, conocimiento temático de la materia, características de los estudiantes y el contexto ambiental del aprendizaje. Idealmente, el CDC se generaría como una síntesis del desarrollo simultáneo de estos cuatro componentes. Gess-Newsome y Lederman (1999) proponen dos modelos teóricos para explicar el CDC: el modelo integrador que considera al CDC como el resultado de la interacción entre el contenido, la didáctica y el contexto y el modelo transformativo que sostiene que el CDC es el resultado de una transformación del conocimiento didáctico, del contenido de la materia y del contexto.

Como podemos evidenciar en los párrafos anteriores, diferentes autores han hecho sus aportes al enumerar, describir y/o sintetizar cuáles son los componentes constitutivos del CDC, sin embargo, sería relevante determinar cómo se relacionan e impactan en la práctica del profesor.

En la Tabla 1 se presentan los componentes del CDC según diferentes autores.

Conocimiento de	Autores				
	Grossman (1990)	Marks (1990)	Magnusson y col. (1999)	Veal y Makinster (1999)	Koballa y col. (1999)
Representaciones	x	x	x	x	
Comprensión estudiantil	x	x	x	x	x
Disciplina		x		x	x
Currículo	x	x	x	x	x
Evaluación			x	x	x
Contexto	x			x	x
Pedagogía general				x	x
Propósitos	x		x	x	

Tabla 1: Componentes del CDC según diferentes autores (Garritz, Daza-Rosales y Lorenzo, 2015)

En octubre de 2012, en Colorado Springs, se llevó a cabo la conferencia llamada "Cumbre del Conocimiento Didáctico del Contenido"¹¹ esta conferencia reunió durante cinco días a un grupo internacional de expertos en CDC quienes discutieron sobre definiciones, aplicaciones e interpretaciones de este constructo. Los participantes consensuaron una descripción del CDC el cual correspondería a un atributo personal del profesor considerado en dos aspectos: el conocimiento básico de un tema y cómo lo enseña en acción. Este conocimiento es producto del razonamiento, la planeación para enseñarlo, y la forma de enseñar un tema, en una forma particular y cuyo objetivo principal es lograr el aprendizaje en un grupo particular de alumnos (Carlson y Gess-Newsome, 2013).

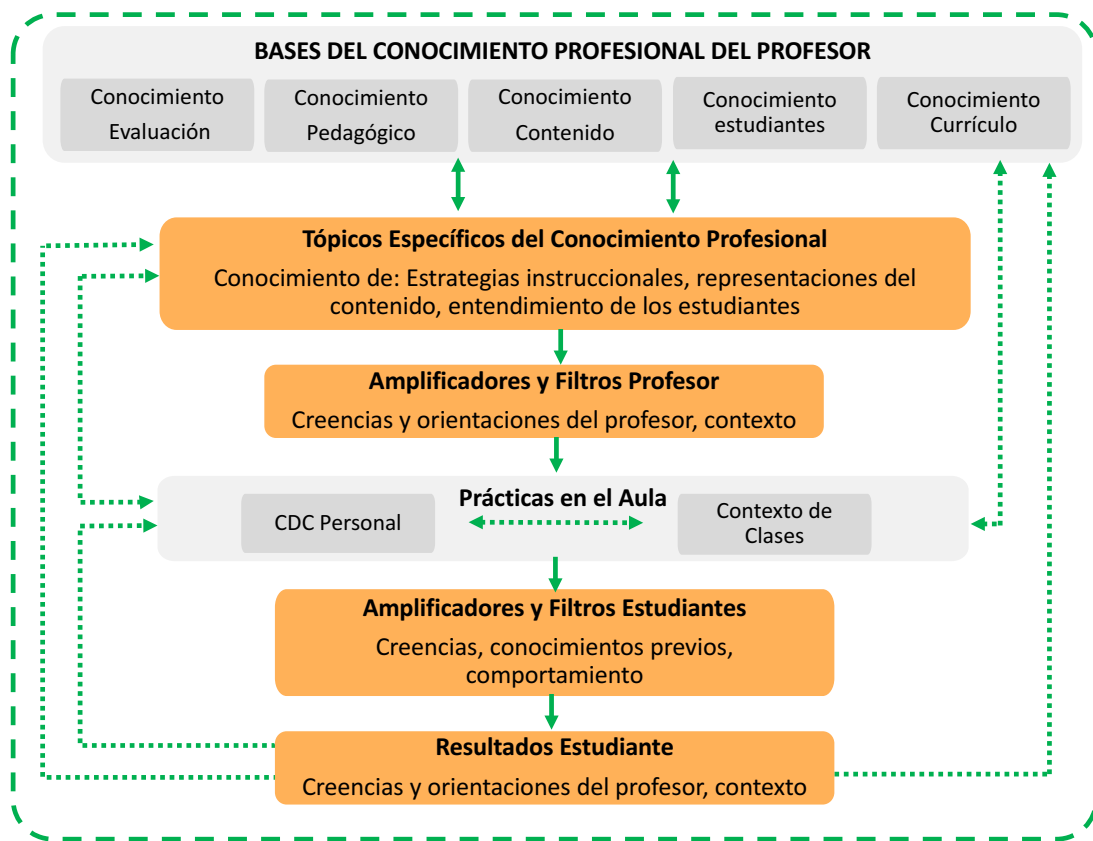


Figura 6: Modelo de Consenso del CDC basado en las conclusiones del "Summit Pedagogical Content Knowledge", 2012.

2.3.3. Investigaciones sobre el el CDC

¹¹ Summit Pedagogical Content Knowledge: Participaron Lee Shulman, Julie Gess-Newsome, Janet Carlson, Amanda Berry etc.

Los estudios acerca del CDC se han enfocado principalmente en dos áreas: sus características conceptuales y sus manifestaciones empíricas (Medina y Jarauta, 2016). La mayoría de los estudios se centran en las características conceptuales del CDC, identificando sus componentes (Gess-Newsome y Lederman, 1999; Grossman, 1990; Hlas y Hildebrandt, 2010; Smith y Neale, 1989). El otro grupo se ha enfocado en el estudio de sus manifestaciones empíricas. A este grupo pertenecen las investigaciones realizadas en educación primaria y secundarias por Díaz Acevedo, (2010), Hlas y Hildebrandt (2010), Smith y Neale (1989), Van Driel y col. (1998) y Watzke (2007).

Desde el año 2009 a la fecha han aumentado las investigaciones en la educación superior (Mauro, Ruberto y col., 2012; Oropeza, 2009; Vázquez y col., 2011). En el área de ciencias de la salud los trabajos son más escasos. Pellón, Mansila y San Martín (2009) describieron los desafíos, obstáculos y proyecciones de la transposición didáctica y el conocimiento didáctico del contenido disciplinario de la Anatomía en una Escuela de Medicina. La investigación de Medina, Backes y col. (2010), centrada en la enseñanza en enfermería, trató de comprender el proceso de construcción y las fuentes del CDC, analizando sus manifestaciones y variaciones en la enseñanza interactiva de docentes de enfermería considerados competentes por los estudiantes. Sin embargo, no existen estudios que conozcamos cuya finalidad sea estudiar la práctica pedagógica de profesores expertos en odontología a través del constructo CDC y su potencial para la mejora de la calidad de la enseñanza en esta área. Ese será el objeto de esta investigación.

2.3.4. Acuerdos y desacuerdos sobre el CDC

Actualmente el CDC es aceptado como un constructo dinámico de conocimiento que está en constante evolución y expansión, como alternativa a otras formas de entender el conocimiento del profesorado cuando planifica, implementa y reflexiona sobre la enseñanza y el aprendizaje (Parga y Mora, 2014).

En los últimos años, los educadores han manifestado interés en este tema, lo que se ha visto reflejado en un número creciente de publicaciones al respecto. Sin embargo, muchas interpretaciones sobre la composición, construcción, evaluación, desarrollo y contexto de aplicación, siguen siendo polémicas y controversiales, particularmente por las formas en que se han identificado, desarrollado y medido, generando algunas tensiones entre los investigadores.

Estos cuestionamientos y una posible falta de unidad en las concepciones hacen pensar que el conocimiento del CDC aún genera interpretaciones dispares entre la comunidad académica, especialmente porque es difícil averiguar exactamente cuáles son sus componentes y cómo pueden ser utilizados y por su naturaleza tácita que no se manifiesta claramente en la práctica docente (Garritz, Daza y Lorenzo, 2015).

Parte III

Diseño Metodológico

3. Presentación

Como docente e investigadora, he construido mi identidad dentro de un marco referencial que, supone un compromiso, un "modo inconmensurable de ver el mundo y de practicar, en él, la ciencia" (Kuhn, 2006, p 62). Tal compromiso me obligó a preguntarme: ¿Qué quería investigar?, ¿Desde qué presupuestos y perspectivas teóricas?, ¿Desde qué concepciones de educación y práctica docente? ¿Cómo lo investigaré?, ¿Para qué?. Estas interrogantes aludían a mi visión filosófica de docente-investigador que determinó una opción a favor de ciertos paradigmas o teorías. La manera en que respondí a estos interrogantes y resolví los problemas que me presentó el proceso de investigación me posicionó de distinta forma respecto a los modos de hacer investigación.

De acuerdo a Medina:

"elegir cuál es el método más apropiado para la búsqueda no es meramente una decisión técnica, sino que en la selección también intervienen los valores sociales que requieren de una explicitación de los supuestos éticos, epistemológicos y teóricos de los que parte el investigador ". (2005, p. 23)

A continuación, describiré las consideraciones que me han llevado a seleccionar la metodología cualitativa, específicamente un estudio de casos de corte hermenéutico-fenomenológico, para abordar las interrogantes que se procura aclarar por medio de esta investigación.

Las decisiones metodológicas se tomaron buscando coherencia entre la naturaleza del fenómeno estudiado, la perspectiva de investigación y la construcción de conocimiento. Estas decisiones buscan aproximarse a comprender aspectos de la práctica de docentes considerados expertos en la formación de futuros odontólogos respondiendo a las siguientes preguntas: ¿Cómo son las prácticas pedagógicas de los profesores de odontología bien considerados por la comunidad académica? ¿Qué significados otorgan los profesores de odontología bien considerados por la comunidad académica a sus prácticas pedagógicas? ¿Cómo adquieren el conocimiento didáctico del contenido los profesores de odontología bien considerados por la comunidad académica? ¿Cómo transforman los profesores de odontología bien considerados por la comunidad académica sus conocimientos disciplinares en estructuras que sean pedagógicamente asimilables

por sus alumnos? ¿Cuáles son las manifestaciones del CDC del profesorado de odontología en los diversos ambientes de enseñanza?

3.1. Fundamentos

Si entendemos el diseño en su acepción amplia de planificación de las actividades que deben llevarse a cabo para solucionar los problemas o contestar a las preguntas planteadas (Hernández, Fernández y Baptista, 2010), entonces el diseño se convierte en un puente entre la cuestión de investigación y la solución o respuesta que se le da. Como señalan Denzin y Lincoln (2012), el diseño sirve para situar al investigador en el mundo experimental y saber las actividades que tendrá que realizar para poder alcanzar el objetivo propuesto. Hernández y col. (2010) indican que el diseño de una investigación es una estrategia general que adopta el investigador como forma de abordar un problema determinado, que permite identificar los pasos que deben seguir para efectuar su estudio. La metodología, involucra no solo los procedimientos y técnicas para recolectar información, o el procedimiento para analizar lo encontrado. Implica una serie de principios filosóficos sobre el mundo y la manera en que se conoce; al investigar cualquier aspecto social, estos principios determinan la manera de acercarse a lo que se quiere conocer.

Para explicar con la mayor precisión posible dónde me situé como investigadora durante este trabajo y cómo se abordaron los procedimientos de recolección de información y análisis, es necesario entender que de acuerdo a Martínez:

“el investigador nunca puede despojarse de los valores que alimentan, guían y dan sentido a su ejercicio profesional. Los valores personales intervienen de manera inevitable en la selección de los problemas, en el marco teórico que se escoge y en métodos, técnicas y recursos que se emplean en su solución... son estos valores personales los que guían las interpretaciones de los resultados”. (2004, p18)

3.2. Diseño metodológico

La naturaleza del objeto estudiado (social, simbólica y no lineal) y los referentes epistemológicos a los que he adherido como investigadora me llevó abordar este estudio desde una tradición fenomenológica interpretativa que permita indagar, describir y comprender comportamientos, pero desde los marcos de significados y sentido (intención, motivación) de sus protagonistas (Medina Moya, 2005). Este enfoque se basa en lo que Morrow y Brown (1999) denominan supuestos ontoepistémicos cualitativo-fenomenológicos, ecológico-naturalistas y sistémico-complejos.

La investigación cualitativa o de corte fenomenológico, busca comprender de la forma más profunda una situación determinada, es decir, está orientado al descubrimiento del sentido y significado de los fenómenos. De acuerdo a esto, la interpretación y explicación de los fenómenos presentan un carácter más bien subjetivo, ya que su base radica en la comprensión íntima de la realidad y la captación de su sentido, involucrando, por tanto, la capacidad personal de intuición personal de los investigadores (Sierra, 1992).

De acuerdo a Pérez Serrano (1994), en el contexto del paradigma fenomenológico, la realidad se asume como constituida no sólo por hechos observables y externos, sino también por significados, símbolos e interpretaciones elaboradas por el propio sujeto a través de una interacción con los demás.

De acuerdo a Latorre, Del Rincón y Arnal (2003) algunas características del enfoque cualitativo de investigación son:

- Exploratorio y descriptivo, pues se intenta describir fenómenos sociales de los que participan los sujetos de investigación, utilizando las palabras y significados que éstos atribuyen a estos fenómenos, como datos de análisis.
- Diseño emergente: no existe un diseño predeterminado con etapas definidas de manera temporal y lineal, en donde primero existe recogida de información y a continuación análisis sino que más bien, las etapas de la investigación se superponen; así se puede ir recogiendo y analizando la información, de manera que de los datos obtenidos, pueden surgir nuevas preguntas de investigación.
- Preferentemente de tipo inductivo pues el foco de investigación se puede ir ampliando o reduciendo de acuerdo a los datos obtenidos y lo que hace mayor sentido a los participantes de la investigación.
- Muestra intencional, se selecciona de manera cuidadosa los sujetos de la investigación, intentando la mayor variabilidad estructural de la muestra.

- La recogida de datos se realiza en escenario natural en donde participan los sujetos de la investigación, de manera de poder describir y comprender el objeto de estudio.
- Énfasis en el investigador como instrumento de recolección de los datos y de su interpretación o asignación de sentido a partir de las palabras y acciones de los sujetos de investigación.
- Utiliza métodos de recogida de información que permitan captar el lenguaje, la conducta y los significados que atribuyen a estos los sujetos de investigación, tales como observación, entrevistas y grupos de discusión.

El paradigma fenomenológico entiende al mundo como algo no acabado, en constante construcción en tanto los sujetos que lo viven son capaces de modificarlo y darle significado:

“si el conocimiento es construido, entonces el conocedor no puede separarse totalmente de lo que es conocido, el mundo es coconstituido”. (Maykut y Morehouse, 1998, p. 11)

No es posible estudiar un fenómeno social de manera objetiva, porque el investigador interactúa modificando lo que estudia, y otro tanto porque los sujetos que viven los fenómenos son quienes le dan sentido. En este paradigma no es posible analizar un fenómeno social sin aceptar que su despliegue depende del significado que le dan quienes lo viven:

“el enfoque fenomenológico tiene como foco entender el significado que tienen los eventos (experiencias, actos) para las personas que serán estudiadas”. (Maykut y Morehouse, 2005, p. 3)

Los sujetos y su manera de ver el mundo, el significado que éstos atribuyen a los fenómenos de estudio, es lo que constituye la realidad y lo que es importante estudiar. El contexto del estudio cobra especial importancia en tanto se considera que un fenómeno social se produce en una situación y un medio específico, con características únicas. Además se reconoce que la realidad es compleja, los eventos y los factores relacionados tienen múltiples direcciones y están siempre en constante cambio. Es decir, no hay relaciones causa-efecto unívocas, los elementos que un día se relacionan entre sí pueden no estarlo en otro momento, o pueden acompañarse de otros factores aumentando las relaciones y su complejidad.

Maykut y Morehouse , consideran que este paradigma:

“ve los eventos como mutuamente modelados. Relaciones multidireccionales pueden ser descubiertas dentro de las situaciones”. (2005, p 13)

Como investigadora y desde la perspectiva del paradigma fenomenológico, intenté interpretar el fenómeno a investigar viendo “desde dentro” la perspectiva de los participantes. Por esta razón desde el inicio acepté que sería difícil suspender mis intereses, valores e interpretaciones del entorno. Mis valores estuvieron presentes durante el transcurso toda la investigación. Sin embargo, realicé un esfuerzo por no juzgar precipitadamente lo que observaba, teniendo una actitud abierta en la medida que estudiaba el fenómeno. En esta perspectiva Reguillo (1998), señala que se debe tener una actitud ingenua.

El propósito fundamental de esta investigación es estudiar el conocimiento didáctico del contenido de profesores de odontología bien considerados por la comunidad académica, tratando de dilucidar cómo se desarrolla en la enseñanza de la odontología. Para entender la esencia de este colectivo es necesario adoptar un enfoque fenomenológico que permita situarse en el marco de referencia interno del sujeto que lo vive y experimenta (Martínez, 2004).

Reconozco la complejidad y dinamismo de la educación en odontología y esta cobra sentido cuando es construida por las personas (odontólogo-docente, alumno y paciente); por lo que esta investigación intenta acercarse lo más posible a la experiencia que tienen los docentes de odontología bien considerados por la comunidad académica. Para ello se pretende trabajar con una metodología cualitativa de corte naturalista y etnográfico desde el enfoque fenomenológico que intenta ver las cosas desde el punto de vista de las otras personas, describiendo, comprendiendo e interpretando sus propios puntos de vista. Veamos brevemente estos rasgos.

Esta investigación es cualitativa en tanto está centrada en analizar las cualidades de la información y encontrar los patrones de sentido subyacentes en las acciones de los participantes. Utiliza un proceso inductivo para el manejo de los datos que busca:

“descubrir las estructuras o sistemas dinámicos que dan razón de los eventos observados”. (González, 1998, p. 158)

Al respecto Maykut y Morehouse, dicen que la investigación cualitativa:

“busca entender una situación tal como es construida por los participantes. El investigador cualitativo intenta capturar lo que la gente dice y hace, es decir, los productos de cómo la gente interpreta el mundo... la tarea del investigador cualitativo es encontrar los patrones dentro de las palabras y los actos, y presentarle estos patrones a otros (de preferencia a los mismos sujetos) para inspeccionar y al mismo tiempo situarse lo más cerca posible de la construcción del mundo tal como los participantes originalmente lo experimentan”. (1998, p. 18)

Es naturalista en tanto se situará en el lugar natural donde ocurrirán los hechos, (aulas, salas de simulación, clínica odontológica) los datos se recogerán en el contexto natural y se intentará darles sentido de acuerdo con los significados propios que los sujetos implicados dan a su quehacer, cómo ellos interpretan lo que hacen y cómo lo explican.

El “escenario” natural implica reconocer el valor de las emociones, motivaciones, símbolos y su significados, empatía, y otros aspectos subjetivos asociados a la vida que envuelve al odontólogo-docente; aspectos que en ocasiones no pueden ser observados a simple vista, por lo que deben ser conocidos desde la propia percepción de los sujetos (Berg, 2001).

Es etnográfica, ya que implica el estudio de los elementos culturales y pedagógicos relacionados con la enseñanza de la odontología. Desde este enfoque se considera que las tradiciones, roles, valores y normas del ambiente educativo en odontología son internalizadas construyendo:

“generalidades que pueden explicar la conducta individual y de grupo en forma adecuada” (Martínez, 2004, p. 30)

Cabe destacar que el diseño se proyectó al inicio de la investigación, pero permaneció abierto, atento a la contingencia producida durante la recogida de datos. Esto permitió incluir en el diseño aspectos que no se habían tenido en cuenta inicialmente. De manera esquemática, en la siguiente ilustración expongo las distintas fases del diseño de la investigación. La terminología en fases puede dar una idea de proceso cerrado y secuencial, pero en realidad se trata de un recorrido que recuerda los principales momentos a tener en cuenta en el transcurso de la investigación. El proceso de investigación es circular y una fase puede verse alterada en el orden de ejecución, ya que cada fase permanece abierta a aspectos emergentes que se producen en la recogida de datos.

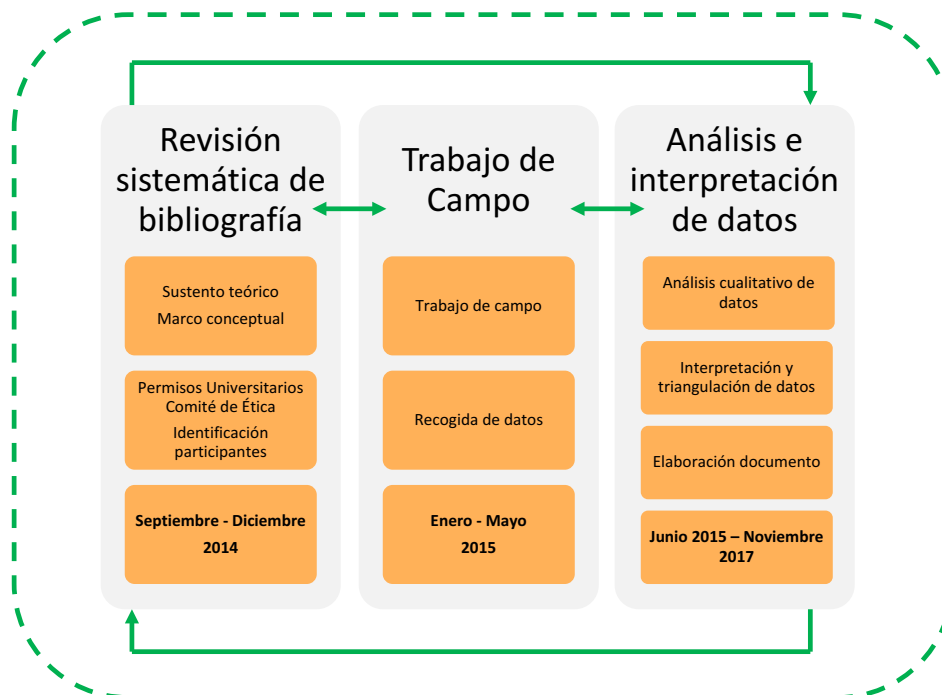


Figura 7: Etapas de la Investigación. Fuente: elaboración propia.

3.2.1. Tipo de estudio: Estudio de caso

El cambio generalizado que vive el entorno educativo en las ciencias de la salud ha provocado el cuestionamiento de las soluciones y teorías tradicionales para explicar de qué forma los profesionales de la salud realizan su labor docente. Esta situación ha estimulado la búsqueda de modelos que se adecuen mejor a las diferentes realidades y objetos de estudio (Villarreal y Landeta, 2010). El estudio de casos es, en este sentido, una metodología de investigación que debe ser tomada en cuenta para el avance del estudio de la educación realizada en las ciencias de la salud.

El estudio de casos, se ha definido como una investigación empírica que investiga sobre un fenómeno actual en su contexto real, donde los límites entre el fenómeno y su contexto no se muestran de forma precisa y su aproximación se hace de forma indirecta a través de ejemplos significativos del fenómeno (Yin, 1994). El estudio de casos permite analizar una situación en su

real contexto, mediante la utilización de múltiples fuentes de evidencia. Esta definición, aplicada al ámbito del CDC en profesores expertos de odontología, implicaría que el estudio de casos nos permitiría acercarnos al contexto real de cómo es y cómo se manifiesta este constructo en profesores de odontología bien considerados por la comunidad académica.

La potencialidad del estudio de casos radica en hacer una buena selección de los casos a estudiar y su posterior comparación. Así, uno de los aspectos más importantes a tener en cuenta será definir los criterios de inclusión/exclusión de casos a partir de los objetivos de la evaluación. De esta manera se convierte en un método muy adecuado para comprender la realidad de la docencia que desarrollan los docentes considerados expertos en odontología y resulta idóneo para explicar relaciones causales complejas y/o integrales respecto al CDC pudiendo generar explicaciones integrales de la docencia en odontología.

Dentro de la perspectiva cualitativa llevaremos a cabo un estudio de casos múltiple (Stake, 2005) pues permite el análisis de la realidad social (Latorre, Del Rincón y Arnal, 1996) e implica un proceso de indagación que se caracteriza por el examen detallado, comprensivo, sistemático y en profundidad del caso objeto de estudio (Rodríguez, Gil y García, 1996).

Según Yacuzzi (2005), los casos de investigación son especialmente valiosos, porque permiten el estudio de la causalidad y la plasman en una teoría. De acuerdo a Arnal, Del Rincón y Latorre, el estudio de casos:

“debe considerarse como una estrategia encaminada a la toma de decisiones. Su verdadero poder radica en su capacidad para generar hipótesis y descubrimientos, en centrar su interés en un individuo, evento o institución, y en su flexibilidad y aplicabilidad a situaciones naturales”. (1996, p. 206)

Según Stake, la nota distintiva del estudio de casos está en la comprensión de la realidad objeto de estudio:

“el estudio de casos es el estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad en circunstancias importantes”. (Stake, 2005, p. 11)

De acuerdo a la visión de Hamel, Dufour y Fortin (1993), la potencia y justificación investigadora de un estudio de caso se basa en el supuesto de que lo global se refleja en lo local, es decir, en

la naturaleza holográfica de la realidad, describiendo cualquier proceso de una unidad de vida en sus diversas interrelaciones con su escenario cultural.

Cebreiro y Fernández (2004) consideran que el aporte del estudio de casos al estudio de los fenómenos educativos se fundamenta en tres rasgos: énfasis en las observaciones a largo plazo, basadas más en informes descriptivos que en categorías preestablecidas, interés por describir la conducta observada, dentro del marco de los hechos circundantes y por una preocupación por la perspectiva de los participantes acerca de los hechos, es decir, cómo construyen su realidad social. En sintonía con lo anterior Vazquez y Angulo, señalan que:

“trabajar en un caso es entrar en la vida de otras personas con el sincero interés por aprender qué y por qué hacen o dejan de hacer ciertas cosas y qué piensan o cómo interpretan el mundo social en el que viven y se desenvuelven” (2003, p. 18)

Cebreiro y Fernández, destacan que:

“mediante este método, se recogen de forma descriptiva distintos tipos de informaciones cualitativas, que no aparecen reflejadas en números si no en palabras. Lo esencial en esta metodología es poner de relieve incidentes clave, en términos descriptivos, mediante el uso de entrevistas, notas de campo, observaciones, grabaciones de vídeo, documentos” (2004, p. 666)

Considerando las perspectivas anteriormente expuestas la intencionalidad de la investigación basada en estudio de casos, implicaría el conocimiento de lo particular, de lo idiosincrásico, sin olvidar su contexto (Álvarez y San Fabián, 2012).

Debemos tener en cuenta que, el estudio de caso es pertinente para analizar cualitativamente el CDC en Odontología, pues corresponde a un tema que tiene particularidades y características determinadas que ameritan un estudio profundo y un acercamiento más real del contexto donde se desarrolla el fenómeno a investigar, el aula y la clínica odontológica (Jiménez y Comet, 2016). Se intentará dar respuesta a cómo y por qué ocurren los sucesos, focalizando los fenómenos en estudio desde múltiples perspectivas, haciendo que la exploración sea en forma más profunda y el conocimiento obtenido sea más amplio.

A continuación, se realizará una descripción de las decisiones metodológicas llevadas a cabo, de manera que posean coherencia con los planteamientos desde la tradición fenomenológico-hermenéutica.

3.2.2. Identificación y selección de sujetos participantes

Esta investigación se llevará a cabo estudiando las prácticas de profesores de odontología bien considerados por la comunidad académica, de la Carrera de Odontología¹² de la Universidad de los Andes, en Santiago de Chile.

Para identificar a los profesores bien considerados por la comunidad académica se realizarán encuestas de opinión a tres grupos de sujetos:

- Alumnos de último año de la carrera de odontología. Correspondieron a todos los alumnos de sexto año de la carrera¹³.
- Profesores del área que desempeñen sus labores académicas en la Universidad de los Andes.
- Directivos de la Facultad de Odontología.

3.2.3. Definición de casos

El estudio se desarrollará en base a los tres casos mejor valorados en las encuestas de opinión por parte de estudiantes, profesores y directivos (Anexo 1, 2 y 3).

3.2.4. Estrategias de recogida de la información

Massot, Dorio y Sabariego (2016) sostienen que en la investigación cualitativa el proceso de obtención de la información es emergente y cambiante. De acuerdo a este enfoque

¹² La Carrera de Odontología en Chile tiene una duración de 12 semestres y está compuesta por 360 SCT-Chile (1 SCT-Chile: 30 hrs). Al completar el semestre 10 se obtiene la Licenciatura en Odontología y una vez completado el plan de estudios, en el semestre 12, el Título Profesional de Cirujano-Dentista. El Sistema de Créditos Transferibles-Chile busca medir, racionalizar y distribuir el trabajo académico de los estudiantes entre las diversas actividades curriculares que componen su plan de estudios. Considera el tiempo que requiere un estudiante para el logro de los resultados de aprendizaje y el desarrollo de las competencias laborales en una determinada actividad curricular, promueve la legibilidad de un programa de formación y la transferencia de estos créditos académicos de una institución a otra.

¹³ La Carrera de Odontología (equivalente al Grado en España) en Chile tiene una duración de 6 años (equivalentes a 6 cursos académicos en España).

metodológico la obtención de la información, se efectuaría según Ruiz Olabuénaga, partiendo de la idea que:

“el investigador socialmente situado “crea” a través de su interacción con la realidad” (1999, p. 121),

de donde extrae y analiza datos cualitativos.

Con este propósito se utilizarán diversas estrategias que permitan recolectar la información entre ellas, observación no participante, entrevistas en profundidad a los profesores seleccionados, entrevistas emergentes, diarios de campo, análisis de documentos relacionados (programas de asignaturas, materiales didácticos, etc.) y la reflexión continua por parte de la investigadora, según Denzin y Lincoln (2012), Fontana y Frey (1998) Strauss y Corbin (2002) y Valles (2009).

A continuación, se describirán cada una de ellas:

3.2.4.1. Observación no participante.

De acuerdo a Hammersley y Atkinson (2007) uno de los métodos de análisis del desarrollo de la realidad social es la observación directa, definida como un proceso de concentración sistemática y detenida del desarrollo de la realidad social, sin manipularla ni modificarla, hecho que permite que siga su curso de acción natural.

Valles (2009), considera como técnica de observación, a los procedimientos en los que el investigador presencia en directo el fenómeno que estudia. Según este autor, se espera que el observador no manipule el contexto natural donde tiene lugar la acción que se investiga.

Durante todo el proceso de la investigación se llevará a cabo observación no participante.

Mi profesión de origen es Cirujano-Dentista y realizo labores docentes, de investigación y gestión en el Centro de Salud Universidad de los Andes. Este hecho me permitirá integrarme naturalmente al universo de investigación, sin generar conflictos. Sin embargo, creo necesario aclarar que mis labores docentes se desarrollan en el área de la Clínica Integrada del Niño, la que es completamente distinta a la abordada en esta investigación que se lleva a cabo en la Clínica Integrada del Adulto, donde participan los docentes involucrados en esta tesis.

Desde mi perspectiva investigadora intentaré formar parte del contexto cultural y del universo de los participantes de manera natural y no intrusiva, estando presente en los acontecimientos que se llevarán a cabo durante el proceso de investigación, registrando los sucesos de interés mediante notas y grabaciones en video.

Con la observación no participante se intentará comprender la forma de ver la realidad de los profesores estudiados, en el contexto de la práctica docente asistencial de pregrado en Odontología. Mi experiencia en el contexto estudiado me permitirá realizar una reflexión continua de los datos emergentes y comprender múltiples aspectos del docente y de la relación de este con el alumnado.

3.2.4.2. Entrevistas en profundidad.

La entrevista en profundidad sigue el modelo de conversación entre iguales:

“encuentros reiterados cara a cara entre el investigador y los informantes”.
(Taylor y Bogdan, 1990, p. 101)

Reuniones orientadas hacia la comprensión de las perspectivas que tienen los informantes respecto de sus vidas, experiencias o situaciones, tal como las expresan con sus propias palabras.

La intencionalidad principal de este tipo de técnica, es adentrarse en la vida del otro, penetrar y detallar en lo trascendente, descifrar y comprender los gustos, los miedos, las satisfacciones, las angustias y alegrías, significativas y relevantes del entrevistado; consiste en construir paso a paso y minuciosamente la experiencia del otro (Cicourel, 2011; Robles, 2011).

En esta técnica, el entrevistador es un instrumento más de análisis, explora, detalla y rastrea por medio de preguntas, cuál es la información más relevante para los intereses de la investigación, por medio de ellas se conoce a la gente lo suficiente para comprender qué quieren decir, y con ello, crear una atmósfera en la cual es probable que se expresen libremente (Taylor y Bogdan, 1990). El entrevistador debe estar atento a cada respuesta, de manera de poder introducir nuevas preguntas que enriquecerían, profundizarían o aumentarían las posibilidades de comprensión de los aspectos planteados por los sujetos (Di Silvestri, 2012).

3.2.4.3. Entrevistas emergentes

Estas entrevistas se realizarán inmediatamente finalizadas las sesiones diarias de observación. Este tipo de entrevistas considera los mismos principios que la entrevista en profundidad descrita anteriormente, aunque no posee una pauta orientadora de preguntas previamente establecidas, sino más bien se construyen preguntas en base al registro de descripciones e interpretaciones realizadas en cada observación, buscando mayor comprensión de las mismas en términos del significado que le otorga el profesor- odontólogo a las situaciones vividas, o bien indagando en las motivaciones, saberes o experiencias que llevaron a este docente a comportarse de un modo u otro.

3.2.4.4. Diarios de Campo

De forma paralela con las otras estrategias de recogida de la información llevaré un diario de campo para registrar aquellos hechos que son susceptibles de ser interpretados, es decir mis percepciones, sensaciones, experiencias relacionadas, y cualquier idea que pudiera influir de alguna manera en el análisis de la información recolectada. En este sentido, el diario de campo será una herramienta que me permitirá sistematizar las experiencias para luego analizar los resultados (Alzate, Puerta y Morales, 2008).

3.2.4.5. Análisis de materiales didácticos

Consistirá en analizar la información existente sobre los materiales didácticos de los cursos en que participan los docentes estudiados y que aparece registrada en materiales formales. Los documentos incluidos se componen de documentos escritos y de materiales audiovisuales. Este análisis nos permitirá determinar qué concepciones de enseñanza, de aprendizaje, de conocimiento y de tecnología se derivan del análisis de los diferentes materiales para la enseñanza.

Se seleccionarán aquellos documentos significativos para los objetivos de la investigación (programas de estudio, videos de procedimientos, entrevistas previas a los docentes involucrados en la investigación, etc.)

3.2.5. Análisis de los datos

Para el análisis de los datos se utilizará un modelo de análisis principalmente inductivo a través de la estrategia de las comparaciones constantes basada en la Teoría Fundamentada de Glaser y Strauss, (1967) que combina la codificación inductiva de categorías con la comparación constante entre ellas.

Para facilitar la segmentación y análisis de los datos se utilizará el programa de análisis cualitativo (ATLAS Ti).

Se realizará el traspaso de cada registro de video, vinculando cada uno de ellos con los identificadores establecidos para cada sujeto participante y estrategia de recolección de información. Posteriormente se llevará a cabo una extracción de fragmentos desde los videos para elaborar una descripción densa de los datos mediante la creación de unidades de significado y análisis codificables.

Posteriormente se establecerá el desarrollo de vínculos entre las diferentes unidades de significado, buscando elementos en común que permitan definir agrupaciones o categorías que den cuenta de algún tema o idea en particular y que a su vez se puedan relacionar con otros conceptos. Los vínculos de las categorías entre sí y su relación con la conceptualización teórica concluirán en la creación de metacategorías, que corresponderán a los resultados fundamentales del estudio y que intentarán dar respuesta a los objetivos establecidos en la investigación.

Al realizar el análisis se prestará especial atención en no someter el análisis a una codificación y recuperación de datos que tenga como fin un conteo de frecuencia de unidades de significado, sino que la asignación de unidades de significado se realizará desarrollando un proceso heurístico y recursivo, tal como lo señalan Coffey y Atkinson, una forma de:

“pensarlos de modos nuevos y diferentes” (2003, p. 35)

Se abordarán los casos realizando un estudio individual de cada docente y un estudio comparativo de los profesores involucrados por medio de ejes cualitativos coincidentes o discordantes en los tres casos.

En el análisis se involucrarán tres elementos: los datos (documentos, videos, etc), las interpretaciones de los actores y del observador, y la interacción entre los datos y el investigador.

Parte IV

El Trabajo de Campo

4. Presentación

Una de las etapas primordiales de esta investigación ha sido el trabajo de campo. Velasco y Díaz de Rada, propugnan que:

“el trabajo de campo es una situación metodológica y en sí mismo un proceso, una secuencia de acciones, de comportamientos y de acontecimientos, no todos controlados por el investigador, cuyos objetivos pueden ordenarse en un eje de inmediatez a lejanía”. (1997, p.18)

En este sentido, creo necesario establecer que me adhiero a los principios declarados por Edgerton y Lagness, (1977) quienes sostienen:

- Que los mejores instrumentos para conocer y comprender una cultura como realización humana, son la mente y la emoción de otro ser humano.
- Que una cultura debe ser vista a través de quien la vive y además a través del observador científico.
- Que toda cultura debe ser tomada como un todo, de forma que las conductas culturales no pueden ser aisladas del contexto en que ocurren.

A continuación, se describe el contexto institucional de los casos estudiados, las fases de la investigación, cómo se ingresó al campo, cómo se identificó a los docentes bien considerados y cómo se recolectó la información. Después, se detallan los criterios de rigor metodológico, las consideraciones éticas y el proceso de análisis de los datos obtenidos.

4.1. Contexto Institucional de los casos estudiados

Los contextos personales y sociales pueden ser muy importantes para saber cómo operan y el alcance real de su incidencia en el problema que se investiga. En esta investigación, estos contextos ponen de manifiesto cómo piensan los profesores de odontología bien considerados por la comunidad académica, cómo entienden su tarea y cómo la desarrollan. La investigación se

desarrolló en la Universidad de los Andes¹⁴, ubicada en Santiago de Chile. Esta institución de educación superior está organizada como una fundación autónoma, de derecho privado, sin fines de lucro. Se constituyó en 1989, conforme a la legislación de educación superior chilena vigente.

4.1.1. Universidad de los Andes

La Universidad de los Andes fue fundada el 8 de septiembre de 1989 por un conjunto de profesionales que buscaban ser un aporte a la sociedad a través de una educación de calidad en las más variadas disciplinas, formando personas competentes en sus áreas, con una marcada vocación de servicio y sentido ético, sustentados en una inspiración cristiana de la vida.

4.1.1.1. Misión

La Universidad de los Andes es una institución que busca profundizar en el conocimiento de todos los ámbitos del saber y contribuir a la formación integral de sus estudiantes. Quiere promover el diálogo académico, el trabajo bien hecho y el afán de servicio a la sociedad. Anhela irradiar un modo de vida coherente con las enseñanzas de la Iglesia católica.

4.1.1.2. Visión

La Universidad de los Andes aspira a ser un centro de excelencia, caracterizado por su apertura a los retos culturales y morales de la sociedad, y su afán de responder a ellos con soluciones innovadoras. Sus profesores, alumni y estudiantes serán actores centrales en la vinculación de la Universidad con la sociedad.

4.1.1.3. Evolución e Infraestructura

Tras sus años de trayectoria, la Universidad de los Andes se ha convertido en una universidad compleja, con una intensa vinculación con el medio y una creciente labor de investigación. La institución se encuentra acreditada por la Comisión Nacional de Acreditación¹⁵ desde el año 2012, en las áreas de gestión institucional, docencia de pregrado, vinculación con el medio, investigación y docencia de postgrado, convirtiéndose así, en la primera universidad privada no tradicional en estar acreditada en todas las áreas.

¹⁴ www.uandes.cl

¹⁵ La Comisión Nacional de Acreditación (CNA-Chile) es un organismo de carácter público y autónomo, que tiene como fin verificar y promover la calidad de las instituciones de educación superior en Chile, y los programas que estos imparten. Esta institución se creó por medio de la ley 20.129 del 17 de noviembre de 2006.

Actualmente, la Universidad de los Andes cuenta con 9 facultades, 22 carreras de pregrado, 10 programas de bachillerato, 1.700 docentes, 4 doctorados, 8 postítulos, 21 programas de magíster, 25 diplomados y 27 especialidades del área de la salud, que acogen un total de 10.426 estudiantes (7.897 alumnos de pregrado y 2.529 de postgrado).

En cuanto a infraestructura, posee un campus único de 52 hectáreas, 8 edificios construidos, la primera Escuela de Negocios exclusivamente de postgrado en Chile (ESE Business School) y una Biblioteca de 12.500 m².

En su afán por entregar un servicio a la comunidad y potenciar la docencia y la investigación, en 1999 creó un Centro de Salud en la comuna de San Bernardo, que brinda 100.000 prestaciones anuales en diversas especialidades de la medicina, odontología y salud mental. En la misma línea, el año 2014 inauguró la Clínica Universidad de los Andes, centro de salud ubicado al interior del campus y que se integra a su actual red de campos clínicos para prestar una labor docente-asistencial.

4.1.1.4. Facultad de Odontología

La investigación se llevó a cabo en la Facultad de Odontología¹⁶ la cual fue creada en el año 2002. Su misión se orienta a ejercer programas de estudios constitutivos de la salud bucal y de la medicina oral y general, transmitiendo una buena educación en las ciencias básicas y clínicas junto a una formación ética centrada en la persona. Se espera formar profesionales líderes con vocación de servicio, capacitados para participar en equipos de salud, con competencias para contribuir a prevenir, mejorar, devolver y mantener la salud bucal a niveles de excelencia, mejorando la calidad de vida de sus pacientes. La formación de los alumnos y educación continua se desarrolla en sintonía con las nuevas metodologías de la docencia odontológica fomentando la investigación y la actualización del conocimiento.

En el año 2012 la Carrera de Odontología de la Universidad de los Andes recibió la acreditación de la Comisión Nacional de Acreditación¹⁷ chilena por un periodo de 6 años.

¹⁶ http://odontologiauandes.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=25&Itemid=45

¹⁷ La acreditación de carreras profesionales, técnicas y programas de pregrado en Chile puede ser realizado por instituciones nacionales, extranjeras o internacionales denominadas agencias acreditadoras. Este es un procedimiento voluntario, salvo para las carreras y programas de estudio conducentes a los títulos profesionales (grados) de Médico Cirujano, Profesor de Educación Básica, Profesor de Educación Media, Profesor de Educación Diferencial y Educador de Párvulos, las que deben someterse obligatoriamente al proceso de acreditación. El periodo máximo de acreditación para los programas de pregrado en Chile corresponde a 7 años.

Actualmente la Facultad de Odontología dicta programas de pregrado, postgrado y magíster.

La formación en postgrado se concentra en los siguientes especialidades odontológicas: Programa de Especialización en Rehabilitación Oral, Programa de Especialización en Trastornos Temporomandibulares y Dolor Orofacial, Programa de Especialización en Ortodoncia y Ortopedia Dentomaxilofacial, Programa de Especialización en Radiología Oral y Maxilofacial, Programa de Especialización en Cirugía Bucal y Maxilofacial, Programa de Especialización en Endodoncia, Programa de Especialización en Periodoncia, Programa de Especialización en Implantología Oral Quirúrgico – Protésico y Programa de Especialización en Odontopediatría.

Además se ofrecen doce diplomados¹⁸: Diplomado Implantología Oral Quirúrgico Protésico, Diplomado en Medicina Oral, Diplomado en Gestión de Calidad y Seguridad Asistencial en la Práctica Odontológica, Diplomado en Odontología de Mínima Intervención en el Manejo de Lesiones Cariosas y no Cariosas, Diplomado en Rehabilitación Oral Avanzada, Diplomado de Atención de Pacientes en Situación de Discapacidad, Diplomado de Endodoncia, Diplomado de Estética en Rehabilitación Oral, Diplomado de Atención Bajo Anestesia General en Odontopediatría, Diplomado de Odontología Digital, Diplomado en Ortodoncia Preventiva e Interceptiva y un programa de Magíster en Investigación e Innovación en Ciencias de la Odontología.

4.1.1.5. Plan de estudios

La carrera de Odontología en la Universidad de los Andes, está organizada en un plan de estudios que contempla 12 semestres. Su diseño fue concebido de manera que el estudiante vaya alcanzando progresivamente y de forma integrada las competencias, habilidades y destrezas necesarias para responder al perfil profesional (Figura 8).

El plan de estudios está constituido por tres áreas de formación:

4.1.1.5.1. Área de formación disciplinar

<https://www.cnachile.cl/paginas/acreditacion-pregrado.aspx>

¹⁸ De acuerdo al Marco Nacional de Cualificaciones Chileno, un diplomado se concede tras la finalización de un programa acreditado de un año de duración (60 SCT) en una institución de educación superior reconocida. El ingreso a un diploma es para aquellos que poseen un Honours Bachelor Degree o un Ordinary Bachelor Degree. Un Diploma es una cualificación que se encuentra en el mismo nivel que la finalización del primer ciclo de Bolonia.

La actividad propia de la disciplina requiere adquirir desde una etapa temprana el conocimiento y habilidades necesarias para un adecuado ejercicio profesional. Esta área de formación está compuesta por asignaturas de carácter fundante, preclínico y clínico. Se espera de los alumnos, desde temprano, no sólo un saber sino un “saber hacer” y un “saber ser” propio del entorno académico o laboral.

4.1.1.5.2. Área de formación interdisciplinar

La formación interdisciplinar se garantiza, fundamentalmente, con la exigencia de cursar un Minor de libre elección. Este programa consiste en una concentración menor de asignaturas a través de las cuales el alumno conoce los fundamentos conceptuales y metodológicos de una ciencia diferente a la de su carrera. De esta forma, se espera que pueda complementar su comprensión de la realidad y enriquecer su perfil de empleabilidad.

Los programas de Minor, que tienen 12 créditos asignados, son ofrecidos por las unidades académicas de acuerdo a las necesidades de los alumnos, para que puedan complementar su currículum en términos meramente profesionales o profundizar en áreas de interés personal, al ritmo de sus propias inquietudes intelectuales.

4.1.1.5.3. Área de formación general

El Programa de Estudios Generales (PEG) pretende complementar la educación “técnica” de los alumnos de pregrado con una visión integradora de las ciencias y la cultura. Permite al alumno abordar las preguntas fundamentales de la existencia humana y adquirir un entendimiento del hombre enriquecido por la historia, las ciencias, el arte y la literatura.

Las asignaturas del PEG corresponden a la dimensión sapiencial del conocimiento. Aportan nociones fundamentales en cinco áreas: teología, filosofía, ciencias, bellas artes, historia y sociedad. Específicamente, el programa está compuesto por ocho cursos de tres créditos cada uno (24 SCT): cuatro de oferta fija (Antropología, Ética y dos teológicos) y cuatro optativos (de Ciencias, Arte y Literatura, Historia y Sociedad y Teología).

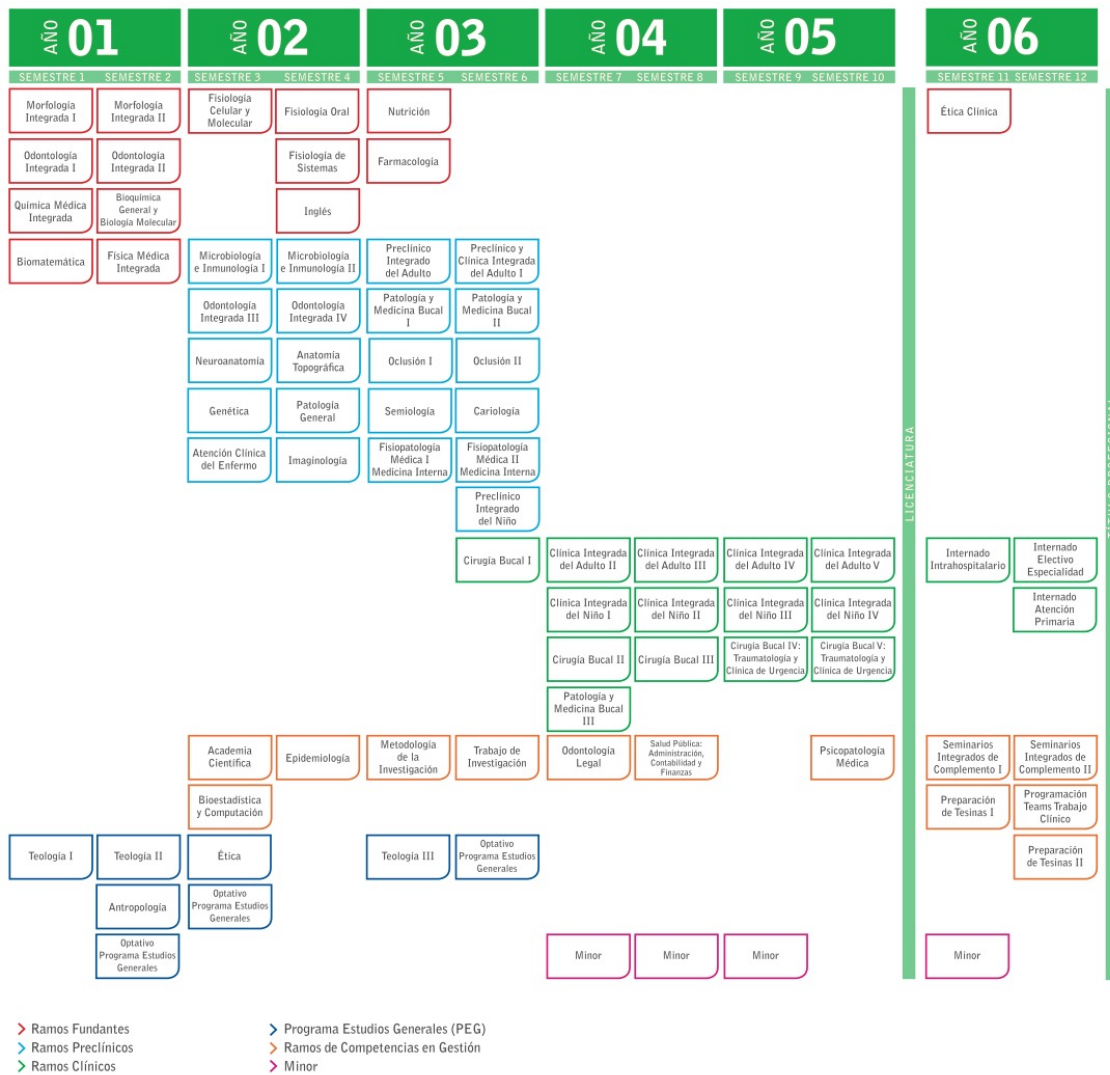


Figura 8: Diagrama Plan de Estudios Carrera de Odontología, Universidad de los Andes.

4.1.2. Perfil del profesor de la Universidad de los Andes

La Universidad de los Andes ha declarado el perfil de profesor que imparte clases en sus aulas que se ordena a su misión e ideario. A continuación, se detalla este perfil:

1. El profesor de la Universidad de los Andes ha de procurar ser un profesional idóneo por su formación, experiencia y logros.
2. Se caracterizará, en primer lugar, por su identificación con la misión de la universidad, es decir, por su empeño para irradiar a través de su investigación y docencia un saber superior, una verdad científica iluminada y vivificada por la fe católica, actuar conforme a los principios de inspiración cristiana reconocidos en el ideario de la Universidad.

3. Además, se espera que el profesor de la Universidad de los Andes sea un apasionado por la tarea de formar a cada alumno de modo integral. Por esta razón se caracterizará por el dominio de los aspectos técnicos y filosóficos de su ciencia y apertura a otras disciplinas. Preferentemente, ha de poseer un grado académico superior (Magister y/o Doctorado, especialidad médica). Cumplir con los criterios tradicionales de buen desempeño docente que aseguran un respeto y consideración por la persona del alumno.
4. El profesor brindará un trato personal y dedicado a los alumnos a través del asesoramiento académico. En esta actividad, de la esencia de la Universidad de los Andes, se destacará por su iniciativa y proactividad para atender a los alumnos asesorados. Los profesores, en sus actividades de investigación, se caracterizarán por su compromiso inquebrantable con la verdad, su alto rigor metodológico y capacidad para contribuir de modo original a la discusión científica.
5. Finalmente, se espera que el profesor de la Universidad de los Andes tenga un alto grado de pertenencia a la institución. Conviene que éste se traduzca, entre otras manifestaciones, en concentrar sus actividades docentes y de investigación en la Universidad.

4.2. Etapas de la Investigación

Con el fin de orientar al lector respecto de los tiempos en los que se llevó a cabo la investigación, presento el siguiente esquema:

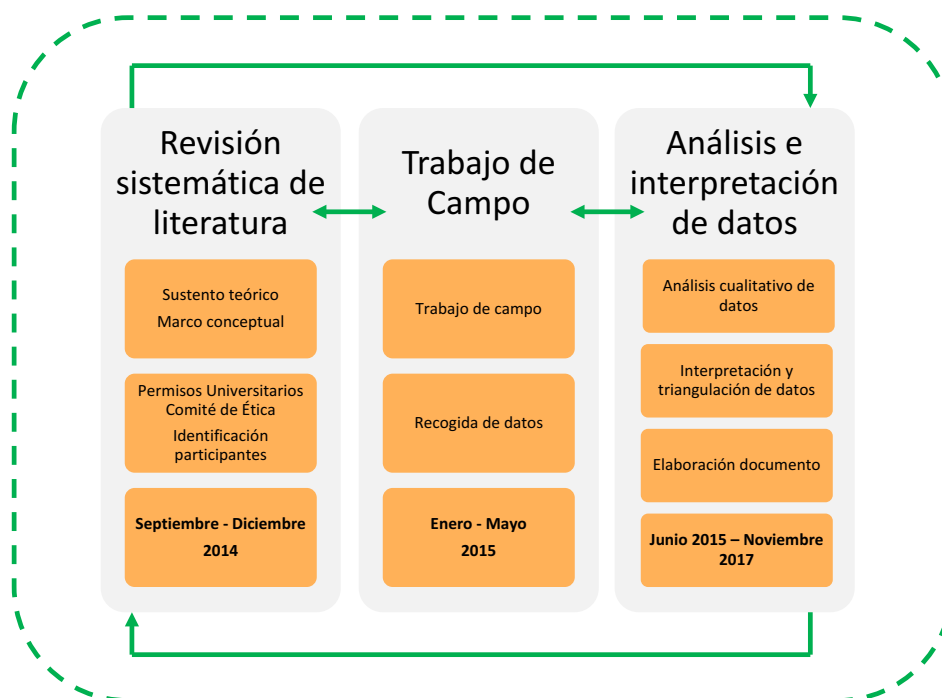


Figura 8: Etapas y fechas de la investigación.

4.3. Acceso al campo

El trabajo de campo se llevó a cabo en el Centro de Salud Universidad de los Andes San Bernardo¹⁹, el que se encuentra ubicado en la Comuna de San Bernardo²⁰.

En septiembre de 2014 se realizó el contacto con las autoridades universitarias. Se envió un correo electrónico al Vicedecano Académico, adjuntando un resumen del proyecto. La respuesta del Consejo de la Facultad fue positiva y se pudo concretar una reunión personal para explicar con mayor profundidad los propósitos, metodología y tiempos estimados para la realización de

¹⁹ http://saluduandes.cl/?utm_source=homeUANDES&utm_medium=bannerderecha&utm_campaign=ces

²⁰ Situada en el sector sur del Gran Santiago, capital de la Provincia de Maipo en la Región Metropolitana de Santiago de Chile. San Bernardo cuenta con una población de 285.272 personas de las cuales 20.9%, son pobres. Es la cuarta comuna más poblada de Chile y figura como la comuna con más personas bajo la línea de la pobreza en el país.

la investigación. Se acordó que se gestionaría la autorización del Comité de Ética de la Universidad y del Centro de Salud Universidad de los Andes San Bernardo. En octubre de 2014 el Vicedecano Académico informó a todos los profesores y a los alumnos de sexto año, que la Facultad de Odontología apoyaba el proyecto y solicitaba la cooperación de todos para su desarrollo.

4.4. Identificación de los docentes bien considerados por la comunidad académica

Esta investigación se llevó a cabo estudiando las prácticas de profesores de odontología bien considerados por la comunidad académica, de la Carrera de Odontología de la Universidad de los Andes, en Santiago de Chile.

Para identificar a los profesores bien considerados por la comunidad académica se realizaron encuestas de opinión a tres grupos de sujetos:

- Alumnos de último año de la carrera de odontología. Correspondieron a todos los alumnos de sexto año de la carrera. La elección se realizó considerando que estos estudiantes ya han cursado todas las asignaturas de la Licenciatura y han completado la etapa de prácticas preclínicas y clínicas, por tanto, podrían tener, una clara percepción respecto a quiénes son los mejores formadores de su unidad académica.
- Profesores del área que desempeñan sus labores académicas en la Universidad de los Andes. Se consideraron a todos los profesores que dictan clases y realizan labores tutoriales en prácticas clínicas y preclínicas pues tienen experiencia respecto de las necesidades formativas de los estudiantes y poseen patrones de comparación respecto al desempeño de los formadores desde la perspectiva del profesorado.
- Directivos de la Facultad de Odontología: posterior al análisis de la información obtenida con los estudiantes y profesores, se contactó al equipo directivo de la Facultad de Odontología (Decano, Vicedecano Académico, Vicedecano de Alumnos y Encargado Económico y Administrativo) para consultarles su opinión respecto de los profesores que fueron sugeridos como los mejores formadores. El objetivo de esta consulta fue profundizar desde su visión como jefe directo, en las diferentes dimensiones emergentes de los motivos dados por estudiantes y profesores para considerarlos como buenos académicos.

4.4.1. Definición de casos

El estudio se desarrolló en base a tres casos. Los casos fueron escogidos porque fueron los mejor valorados en las encuestas de opinión por parte de estudiantes, profesores y directivos.

Para contactar a los estudiantes de sexto año, se asistió en una ocasión a clases de la Asignatura Seminarios de Complemento I, se les explicó el propósito del estudio y la voluntariedad de su participación. Posterior a esto se aplicó la encuesta de opinión anónima para estudiantes (Anexo 1) la que consultaba sobre los nombres de los 3 docentes que según su opinión y experiencia, más les habían ayudado a aprender y que habían sido especialmente significativos en su formación. Adicionalmente, se les consultaba sobre los fundamentos para tal decisión. La encuesta de opinión fue respondida por un total de 77 estudiantes.

Por otra parte, se aplicó una encuesta de opinión anónima a 76 profesores (Anexo 2) que son contactados vía correo electrónico y posteriormente asisten voluntariamente a una reunión, con el objeto de indagar respecto a quiénes de sus pares, consideraban eran los mejores formadores.

Tanto las encuestas de estudiantes como de profesores fueron identificadas con un número para facilitar el vaciamiento de la información en ellas contenida. Luego, se transfirieron las razones y motivos que entregaron profesores y estudiantes para su elección. Estas fueron agrupadas de manera inductiva en cuatro categorías:

- Disciplinar, se refiere a características relacionadas con el manejo del conocimiento teórico, fundamentos del actuar, e integración teoría práctica, además de reconocerlos como profesionales “formados”.
- Pedagógico, considera manejo de técnicas y estrategias de enseñanza que facilitaban el aprendizaje de los estudiantes.
- Actitudinal, incluye la disposición, actitudes y habilidades comunicacionales de la docente con el estudiante, lo cual motiva, acerca y facilita su formación.
- Experiencial, se vincula al reconocimiento de su experiencia como facilitadora del aprendizaje y su acción profesional como un modelo a seguir.

4.4.2. Criterios de inclusión

- Docentes que con mayor frecuencia fueron nombrados por los estudiantes y los profesores de la Facultad.
- Profesores con al menos 3 años de experiencia docente.
- Los motivos por los cuales se les asignó la característica de buen docente incluyen dimensiones relacionadas con aspectos profesionales, didácticos, interpersonales y/o psicosociales en general, más que la mera posesión de conocimientos.
- Profesores que para el año académico 2015 tuviesen programado participar en la formación de estudiantes en actividades de formación en asignaturas de base, preclínica y clínica.

4.4.3. Criterios de exclusión

No fueron considerados como sujetos participantes aquellos docentes que no brindaran su consentimiento para la participación en el estudio.

Una vez que se identificaron los profesores bien considerados por los académicos y estudiantes y que cumplían con los criterios de inclusión descritos, se realizó una encuesta de opinión a los directivos del Consejo de la Facultad de Odontología (Anexo 3), formado por el Decano, Vicedecano Académico, Vicedecano de Alumnos y Encargado Económico y Administrativo, quienes manifestaron acuerdo con la caracterización de los profesores seleccionados. De esta forma establecieron como profesores participantes del estudio a tres odontólogos los cuales serán identificados a lo largo del estudio como P1, P2 y P3.

A continuación, se detallan las características generales de los docentes-odontólogos escogidos.

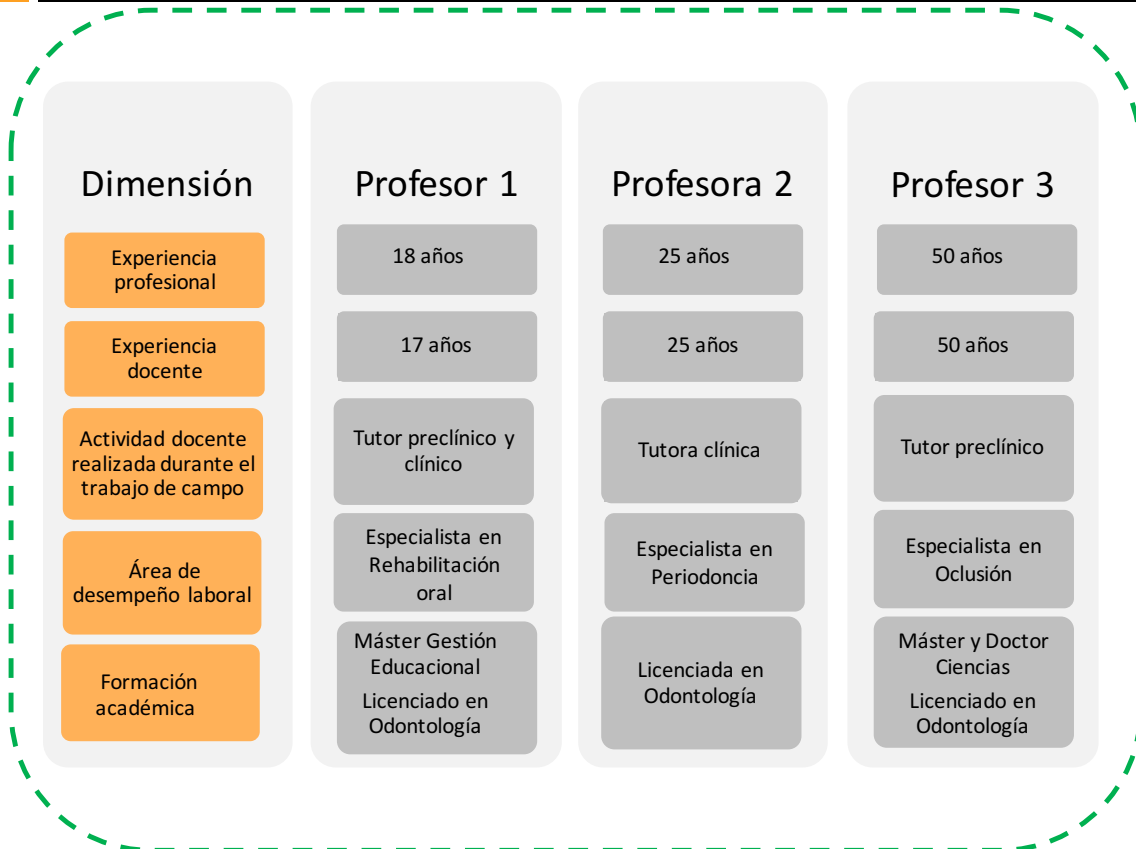


Figura 9: Caracterización de los profesores bien considerados por la comunidad académica²¹⁻²².

4.5. Recolección de la información con los docentes escogidos

Una vez seleccionados los profesores bien considerados por la comunidad académica, se tomó contacto personal con ellos y se concretó una reunión con el objetivo de explicar los propósitos y la metodología del estudio. Se explicitó cuál sería su participación en el mismo haciendo hincapié en la confidencialidad de la información grabada, observada y/o manifestada verbalmente. Los docentes manifestaron su acuerdo con los aspectos mencionados mediante la firma de un consentimiento informado (Anexo 5).

²¹ Tutor clínico: odontólogo que desarrolla un proceso de acompañamiento durante la formación odontológica clínica (desarrollada en la clínica odontológica), a través de la atención personalizada a un alumno, apoyados por teorías de aprendizaje, estrategia de seguimiento y un sistema de apoyo orientado a una formación integral.

²² Tutor preclínico: odontólogo que desarrolla un proceso de acompañamiento durante la formación odontológica preclínica (desarrollada en sala de simulación odontológica), a través de la atención personalizada a un alumno, apoyados por teorías de aprendizaje, estrategia de seguimiento y un sistema de apoyo orientado a una formación integral.

En concordancia con los planteamientos ontoepistémicos planteados, se inicia el trabajo de campo.

4.5.1. Observación no participante

De acuerdo a Hammersley y Atkinson (2007) uno de los métodos de análisis del desarrollo de la realidad social es la observación directa. Esta se define como un proceso de concentración sistemática y detenida del desarrollo de la realidad social, sin manipularla ni modificarla, hecho que permite que siga su curso de acción natural.

Como modalidad de observación para la recogida de datos se adoptó la no participante. Específicamente actué como un sujeto “no participante conocido”, es decir, no intervine en la acción pero era conocida como observadora por los sujetos que participaban en el estudio (Santos Guerra, 1990b), docente-odontólogo y estudiantes. En mi papel de investigadora realicé todas las observaciones.

Todas las observaciones se realizaron entre marzo y mayo de 2015, llevando registro en video de cada una de ellas. Las observaciones en la clínica odontológica y en el aula se realizaron tratando de captar el ambiente del escenario y las interacciones entre el profesor y los estudiantes y sus pacientes.

En total se observaron 40 horas de tutoría clínica, 18 horas de clases expositivas activas y dos horas de presentación de casos clínicos.

En la tabla 2 se presenta un resumen con las características de las actividades observadas.

Actividad observada	Docente experto	Lugar	Actividades principales	Nº y nivel de estudiantes	Nº horas
Práctica clínica	P1	Clínica 2 Cesa.	Tutoría directa estudiantes, demostración de procedimientos.	12 estudiantes, quinto año.	20
Clases teóricas	P1	Auditorio 3 CESA.	Clases expositivas activas	60 estudiantes, quinto año.	5
Práctica clínica	P2	Clínica 5 CESA.	Tutoría directa estudiantes, demostración de procedimientos	12 estudiantes, cuarto año.	20
Clases teóricas	P2	Auditorio 2 CESA	Clases expositivas activas	65 estudiantes, cuarto año.	3
Casos clínico	P2	Clínica 5	Análisis de casos clínicos	12 estudiantes quinto año.	2
Clases teóricas	P3	Campus San Carlos de Apoquindo.	Clases expositivas.	68 estudiantes, tercer año.	10

Tabla 2: Resumen de las características de las observaciones realizadas.

Al iniciar las observaciones y siendo la única persona disponible para realizar las grabaciones, surgió la imposibilidad de realizar de manera simultánea las grabaciones y tomar notas en el diario de campo. Se tomó la decisión de realizar notas de voz al finalizar el registro de cada video. De esta forma estas notas de voz reemplazaron la funcionalidad e intencionalidad del diario de campo.

Al enfrentarme a las primeras observaciones, abordaba aspectos generales y registraba cada situación y detalle, pero sin aplicar criterios de valoración. A medida que avanzaba mi permanencia en el campo, mis observaciones eran cada vez más precisas y se centraron en aspectos más restringidos. Al revisar las notas de voz de estos primeros registros se muestran detalles y datos que eran fundamentalmente descriptivos. Sin embargo, al avanzar la investigación, las notas fueron incorporando las primeras percepciones de análisis.

La retirada del campo se produjo, para los tres casos de docentes-odontólogos estudiados, cuando apareció la “saturación teórica” (Glaser y Strauss, 1967), es decir cuando los datos comenzaban a ser repetitivos y cuando los datos adicionales que se recolectaron, no agregaban información significativa a lo que ya se tenía.

4.5.2. Entrevistas en profundidad

Tal como se detalló en el marco metodológico, estas instancias correspondieron a conversaciones de carácter bidireccional, llevadas a cabo con cada uno de los docentes involucrados. La intención fue tener un carácter cercano y personal con el otro, logrando construir conexiones con los entrevistados, de manera que pudieran manifestarse tal cual eran.

Al cabo de 4 semanas desarrollando las observaciones y una vez realizados los primeros análisis del material recolectado, se procedió a realizar las entrevistas en profundidad. Se determinó la realización de las entrevistas cuando los datos obtenidos de las observaciones comenzaban a saturar.

Todas las entrevistas se registraron en video. Las respuestas y análisis de estas entrevistas permitieron introducir nuevas interrogantes que mejorarían la información recolectada y que facilitarían aclarar, profundizar y aumentar las posibilidades de comprender diversos aspectos de su práctica docente.

Considerando los objetivos de la investigación se optó por la realización de dos tipos de entrevista a los docentes involucrados:

4.5.2.1. Entrevista biográfico profesional

El objetivo de este tipo de entrevista fue conocer datos biográfico-profesionales de los docentes analizados. Adicionalmente era necesario conocer e indagar sobre cuáles eran sus concepciones respecto a diferentes aspectos de la enseñanza y aprendizaje en el área de odontología y de su práctica profesional.

Durante las entrevistas se utilizó un guion abierto que ayudó a orientar la conversación. Este guion fue adaptado del utilizado en las Investigaciones previas sobre el tema desarrolladas por el director de la tesis (Anexo 6).

Las entrevistas se llevaron a cabo en salas de reuniones de la Rectoría o de la Facultad de Odontología de la Universidad de los Andes y tuvieron una duración aproximada de una hora para cada caso.

4.5.2.2. Entrevista de comprensión y análisis

El objetivo de este tipo de entrevista era comprobar y confrontar con los protagonistas las primeras interpretaciones que habíamos realizado de las prácticas docentes observadas.

Se seleccionaron segmentos de la práctica docente de cada uno de los profesores que consideramos relevantes para la investigación. Estos segmentos se consideraron porque representaban patrones que podían entenderse como manifestaciones del CDC en la práctica docente de los profesores en cuestión. Los segmentos constituyeron una especie de guion para la entrevista.

Se pactó, con dos semanas de anticipación y mediante correo electrónico, el lugar y hora de la entrevista con cada profesor. Una semana antes, se les hizo llegar el guion con los fragmentos seleccionados para que fuera leído y analizado previo a la reunión.

Durante la realización de la entrevista se intentó comprender y analizar, junto al docente, el por qué actuaba de una determinada manera en situaciones concretas. Se trató en todo momento de revelar cuáles eran las concepciones, teorías y creencias de su práctica docente. De acuerdo a la perspectiva de Fenstermacher y Richardson (1998), actué tomando el rol de “otros dialógicos”, es decir, tratando de hacer visible las razones, motivaciones y fundamentos de las acciones que el docente desarrollaba tanto en la sala de clases, como en la clínica odontológica.

Las entrevistas se llevaron a cabo en salas de reunión de la Facultad de Odontología y del Centro de Salud Universidad de los Andes. Se llevó un registro en video de cada una de ellas, el cual se hizo llegar a los profesores para su confirmación.

4.5.3. Entrevistas emergentes

Se realizaron breves entrevistas a los profesores involucrados, inmediatamente finalizadas las observaciones de la práctica clínica. En estas entrevistas emergentes, se abordaron interrogantes e interpretaciones realizadas en cada observación, buscando mayor comprensión de las mismas.

4.6. Criterios de rigor metodológico

En la comunidad científica que utiliza la investigación cualitativa, existe consenso en que es necesario tener criterios de calidad y de rigor. Sin embargo, divergen las formas respecto a cómo asegurar el rigor y la calidad. La diversidad de enfoques y tradiciones en investigación cualitativa, hace necesario definir un conjunto de aproximaciones acerca de la calidad y el rigor de la investigación (Calderón, 2009), que abarquen las diferencias disciplinarias e interdisciplinarias (Kincheloe, 2001).

Desde los inicios de esta tesis doctoral, en el rol de investigadora, docente y odontóloga, he encontrado una serie de impedimentos en mi acercamiento a la investigación cualitativa. En mi profesión de origen, la odontología, estaba habituada a desenvolverme bajo la perspectiva biopositivista del conocimiento. Desde esta posición, considerar a la investigación cualitativa como un enfoque epistemológico diferenciado supuso en mi un reto doble. Por una parte me obligó a relativizar el carácter objetivo y único de esa especie de versión del conocimiento científico importado de las ciencias naturales y a valorar el enriquecimiento que supone para la labor investigadora la opción por el pluralismo tanto cognitivo como metodológico (Beltrán, 1986). Por otra parte, me llevó a plantear la evaluación de esta labor de una manera más integradora, examinando tanto el rigor de los procedimientos, como el grado de adecuación del enfoque teórico, la pertinencia y justificación del tipo de pregunta de investigación a la que responder y la aplicabilidad de sus resultados (Ratcliffe y González del Valle, 2000).

Sin embargo, desde mi punto de vista, las dificultades no se circunscribían a las particularidades epistemológicas y metodológicas que han caracterizado tradicionalmente a los saberes biomédicos. En el área de las ciencias sociales, la investigación cualitativa es heterogénea, por las diferentes corrientes académicas y disciplinarias y por el espectro de diferentes posturas existentes respecto del modo de acceder al conocimiento de la realidad social. Esta heterogeneidad condiciona el establecimiento de criterios de evaluación sobre la calidad de la investigación cualitativa.

Se reconoce que las investigaciones cualitativas y cuantitativas no pueden ser evaluadas bajo los parámetros del paradigma positivista, ya que ambas difieren en sus enfoques ontológicos, epistemológicos y metodológicos, y se sitúan en paradigmas diferentes (Guba, 1983).

Al estar amparada en el paradigma cualitativo, mi gran desafío como investigadora era estar consciente de que al explorar el CDC de profesores de odontología bien considerados por la comunidad académica, me encontraba explorando un fenómeno humano, una realidad reconstruida, a través de mi mirada. Es por esta razón que el rigor metodológico adquiere un valor, ya que no solo se trata de la adherir a las normas y reglas establecidas, sino que se relaciona finalmente con la preservación y la fidelidad del espíritu del trabajo cualitativo.

A continuación, intentaré detallar aquellos procedimientos que, desde la visión cualitativa y naturalista, he utilizado para tratar de asegurar la pertinencia de los procesos que permiten asegurar la calidad de los resultados obtenidos, resguardando el rigor en la metodología y el tratamiento de los datos.

4.6.1. Credibilidad

Se refiere a la veracidad de los datos recogidos, en tanto representan la realidad estudiada. Se relaciona con la validez interna de la investigación cualitativa. A través de ciertos procedimientos llevados a cabo durante la investigación se pretende asegurar una interpretación fidedigna de la realidad estudiada:

4.6.1.1. Permanencia prolongada y continua en el campo

Mi trabajo profesional ha implicado desde hace 12 años el desarrollo de labores docente-asistenciales en el universo del estudio. Conozco en profundidad el ambiente en el que se desarrolló la investigación y la integración con estudiantes, pacientes y profesionales se ha dado de manera natural.

El trabajo de campo se llevó a cabo durante 5 meses, realizándose un total de 60 horas de observación directa no participante.

Se registró en video el desarrollo de la labor docente llevada a cabo por los docentes-odontólogos con sus estudiantes, durante la atención odontológica supervisada y durante el desarrollo de clases teóricas. Con el fin de contrastar datos y validar nuevamente la información, en algunos casos, fue necesario volver a las fuentes.

4.6.1.2. Triangulación

4.6.1.2.1. Triangulación de datos

Esta triangulación consiste en la verificación y comparación de la información obtenida en diferentes momentos mediante diferentes métodos (Patton, 2015). Se realizó la observación de la práctica pedagógica permanente de los docentes odontólogos bien considerados por la comunidad académica. Adicionalmente se realizó entrevistas en profundidad e incidentales y análisis documental.

4.6.1.2.2. Triangulación de Investigadores

La observación y/o análisis del fenómeno ha sido llevado a cabo por diferentes personas. En mi papel de investigadora, he tomado un papel activo y reflexivo en el desarrollo de esta tesis. Por otra parte, el Director de Tesis, Dr. José Luis Medina ha guiado el proceso desde sus inicios. De acuerdo a Giacomini (2000), el que la investigadora y el Director pertenezcan a disciplinas diferentes, en este caso, odontología y pedagogía, otorgaría mayor fortaleza a los eventuales hallazgos.

4.6.1.2.3. Triangulación de significados

Los datos generados por la observación no participante y por las entrevistas en profundidad fueron analizados, dialogados y validados con los profesores involucrados. En el caso que fuera necesario se les solicitó que pudieran ampliar sus aportes. Todos los análisis estuvieron dispuestos para modificaciones según la percepción de los sujetos.

Aunque el cuestionamiento de cómo evaluar apropiadamente la calidad de un estudio cualitativo persiste en la comunidad académica (Patton, 2015), algunas características, como la relevancia de la pregunta de investigación, la base teórica del estudio, la descripción detallada de cómo se llevó a cabo la investigación y de la forma como se recolectaron y analizaron los datos, constituyen indicadores que dan indicio de las fortalezas y debilidades de cualquier estudio cualitativo.

Ninguna de las estrategias que se utilicen en la búsqueda de garantizar la calidad de los resultados es por sí sola suficiente y todas deben ser vistas en conjunto (Okuda y Gómez Restrepo, 2005).

4.6.2. Transferibilidad

La transferibilidad o aplicabilidad consiste en poder transferir los resultados de la investigación a otros contextos (Noreña y Alcaraz-Moreno, 2012). En este punto debemos considerar que los fenómenos estudiados están íntimamente vinculados a los momentos, a las situaciones del contexto y a los sujetos participantes de la investigación. La manera de conseguir este criterio fue a través de una descripción detallada del contexto y características del lugar en que se realiza la investigación (Centro de Salud Universidad de los Andes) y de los participantes (docentes bien considerados por la comunidad académica). Esta descripción nos servirá para realizar comparaciones y descubrir lo común y lo específico con otros estudios.

Por otra parte, se intentó que el muestreo teórico²³ permitiera maximizar los objetos conceptuales que emergen del estudio e identificar factores comparables con otros contextos. Adicionalmente se realizó una recogida exhaustiva de datos que permitiera dar cuenta de la realidad estudiada.

Lo anteriormente detallado dio la posibilidad de transferir algunos aspectos a otros contextos (Hernández Sampieri, 2010).

4.6.3. Dependencia

Este criterio hace referencia a la estabilidad de los datos (Noreña y Alcaraz-Moreno, 2012). Por la naturaleza y complejidad de la Investigación cualitativa, la estabilidad de los datos no está asegurada, como tampoco es posible la replicabilidad exacta de un estudio realizado bajo este paradigma, debido a la amplia diversidad de situaciones o realidades analizadas por el investigador.

²³ Es el proceso de recolección de datos para generar una teoría, por la cual el analista conjuntamente selecciona, codifica y analiza su información y decide qué información escoger y dónde encontrarla para desarrollar su teoría tal como surge (Glaser y Strauss, 1967).

En esta investigación se han seguido los criterios de Hernández Sampieri (2010). Se explicitó el diseño utilizado, los criterios de selección, la muestra elegida, las estrategias de recolección de datos, el trabajo de campo y el rol del investigador, el método de análisis de datos y las fuentes utilizadas.

4.6.4. Confirmabilidad

Bajo este criterio los resultados de la investigación deben garantizar la veracidad de las descripciones realizadas por los participantes (Guba, 1983). La confirmabilidad se refiere a conocer el papel del investigador durante el trabajo de campo e identificar sus alcances y limitaciones para controlar los posibles sesgos.

En esta investigación se buscó la confirmabilidad de los datos mediante las estancias prolongadas en el campo, chequeo de datos con los participantes, reflexión sobre los prejuicios, creencias y concepciones de la investigadora y la triangulación de los datos. Se ha explicitado la intención de objetividad y no interferencia de la investigadora con la realidad estudiada.

4.7. Consideraciones éticas de la investigación

Esta investigación se planificó considerando la participación a través de seres humanos tal como se establece en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial²⁴, especialmente en los países en desarrollo, teniendo en consideración su cultura, sus circunstancias socioeconómicas, sus leyes nacionales y sus disposiciones ejecutivas y administrativas (Corea, 2008).

En esta investigación se han aplicado los principios de beneficencia, autonomía, justicia y no maleficencia.

²⁴ La Asociación Médica Mundial (AMM) promulgó la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos para la investigación médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano y de información identificables.

El principio de beneficencia y no maleficencia se aplicó buscando evidenciar en los participantes el beneficio de aportar su experiencia frente al fenómeno estudiado sin que esta participación les significara algún perjuicio moral y/o daño físico y/o psicológico.

Cuando asociamos el principio de justicia con la investigación cualitativa podemos aseverar que se buscó la equidad en pos de una excelencia en la investigación.

El principio de autonomía, llamado también respeto por las personas, se basa en el fundamento de que el ser humano posee la capacidad de darse a sí mismo su actuar como persona, es decir, determinar su propia norma; autónomamente tiene la libertad de elegir, aplicando su propio razonamiento y una vez analizados los aspectos negativos y positivos, determinará qué conducta seguir. En esta tesis doctoral se ha respetado el principio de autonomía a través de la aplicación de un consentimiento informado (Anexo 5) y autorización de un Comité de Ética (Anexo 4).

4.7.1. Consentimiento informado

A los docentes que han participado en este estudio, se les explicaron los propósitos de la misma y el tipo de participación que tendrían en ella. Han aceptado voluntariamente ser informantes y se le solicitó firmar un documento de consentimiento informado (Anexo 5), donde declaran aceptar y comprender los aspectos antes mencionados bajo las siguientes circunstancias:

Protección del anonimato y la confidencialidad de la información recogida.

Posibilidad de abandonar el estudio en cualquier momento, sin que esto implicara ninguna consecuencia.

Recepción de los videos y transcripciones de la información recogida, con el objetivo de verificar la fidelidad de la misma.

Una vez finalizado el estudio se entregó a la Facultad de Odontología un documento con los resultados de la investigación, sin identificar directamente los contenidos con los sujetos participantes.

4.7.2. Confidencialidad

Para garantizar la confidencialidad de la información, se codificaron los nombres de los profesores participantes para el análisis y la presentación de los datos, con identificadores: **P1-P2-P3**.

Como una forma de impedir la identificación de profesores involucrados en la Facultad de Odontología, se prestó especial atención a no entregar información a los Directivos y a la manera de presentar los resultados de la investigación.

4.8. Proceso de análisis de datos

Tal como se ha detallado en capítulo de diseño metodológico, el análisis de los datos se ha realizado de manera simultánea con la recogida de datos y junto con la reflexión que guió el estudio.

Conceptualmente, en este proceso se ha seguido un esquema de dos niveles de análisis realizando una reducción de datos desde la extracción de unidades de significado, categorización de las mismas y agrupamiento en metacategorías. Este proceso se ha desarrollado mediante dos operaciones mentales diferenciadas pero complementarias: una descomposición inicial en unidades de significado, desde una perspectiva emic o dimensión descriptiva del análisis y una posterior reconstrucción sintética desde una perspectiva etic o dimensión interpretativa. Esta interacción constante, entre la significatividad subjetiva (emic) que las personas participantes en el estudio han aportado y los marcos teórico-conceptuales del investigador (etic) que han orientado esta indagación han atravesado todo el proceso de análisis constituyendo una doble hermenéutica (Giddens, 1976; Medina, 2005) con la que se ha intentado reducir la distancia cognitiva entre ambos sistemas conceptuales.

Como señala Medina (2005), estas dos fases no son dos momentos diferenciados del proceso analítico, sino, más bien, un solo proceso infragmentable, recurrente, inductivo-deductivo y circular sobre el interior de los datos, aportados por los participantes.

El uso del programa computacional Atlas-ti facilitó organizar las 60 horas de registro de video a partir de la información recolectada, favoreciendo la búsqueda y recuperación de los fragmentos extraídos y categorizados para su análisis y el agrupamiento en metacategorías.

Para facilitar el ordenamiento de los documentos en el programa computacional de asistencia al análisis cualitativo, se utilizó un sistema de notación que utilizó la fecha en la que se realizó el registro, las iniciales de cada profesor involucrado, y el número de video registrado ese día. El sistema fue el siguiente:

15_Mar_GG_06

donde

15_Mar: corresponde al día y mes que se realizó el registro.

GG: corresponde a las Iniciales profesor.

06: corresponde al video número 6 registrado ese día.

Se presenta a continuación el análisis en dos niveles, aun cuando es relevante destacar que no han sido etapas ordenadas y secuenciales, sino más bien se han desarrollado de manera recursiva y circular.

4.8.1. Primer nivel de análisis: Segmentación y codificación de unidades de significado

Cada registro en video de observaciones y entrevistas fue revisado varias veces con el fin de identificar diferentes temas, y obtener así una visión global del relato y de identificar el CDC en los profesores de odontología bien considerados por la comunidad académica. Con la intención de asegurar que la explicación esté guiada por el sentido de globalidad (Clandinin y Connelly, 1986; 1996), he buscado expresiones o detalles significativos y el sentido de la observación en su conjunto.

La segmentación y codificación de unidades de significado se caracterizó por la reducción de la información conforme a criterios previamente establecidos, tanto en el marco teórico como de los significados que emergieron durante el análisis de los datos. Durante esta etapa se simplificó la información disponible para hacerla más abarcable y manejable. Inicialmente se puso énfasis en la descripción del más bajo nivel inferencial posible por parte del investigador. Se trataba de captar lo que viven los docentes bien considerados por la comunidad académica.

La construcción de las unidades de significado se realizó considerando los objetivos de la investigación y evidenciando los significados que los docentes involucrados le daban a su práctica pedagógica en odontología.

En esta etapa se llevaron a cabo la codificación y categorización.

La codificación, que corresponde a la asignación de una etiqueta a segmentos de video que constituyen unidades de significado²⁵ identificadas como relevantes para ir respondiendo las preguntas de investigación.

La categorización, que corresponde a la agrupación de códigos en unidades conceptuales de orden superior que reúnen significados afines y relacionados con los objetivos del estudio.

Cabe destacar, que se utilizó como unidad de segmentación el tema abordado y la pregunta que se formuló reiteradamente fue: ¿de qué se habla?. La codificación y la categorización son dos operaciones que se realizaron de manera simultánea porque el criterio usado fue la pertenencia a un determinado concepto o tópico. Las unidades que hacían referencia a determinada idea se incluyeron en las categorías que se correspondían con esa idea (Medina, 2006).

Para ir estableciendo los límites conceptuales de las respectivas categorías, se trabajó con un listado de unidades de significado para un mismo código, resultado que provee el programa Atlas- ti como se muestra en la Figura 10.

²⁵ Se consideraron unidades de significado aquellos fragmentos que reflejasen una misma idea (fragmentos del texto con sentido semántico).

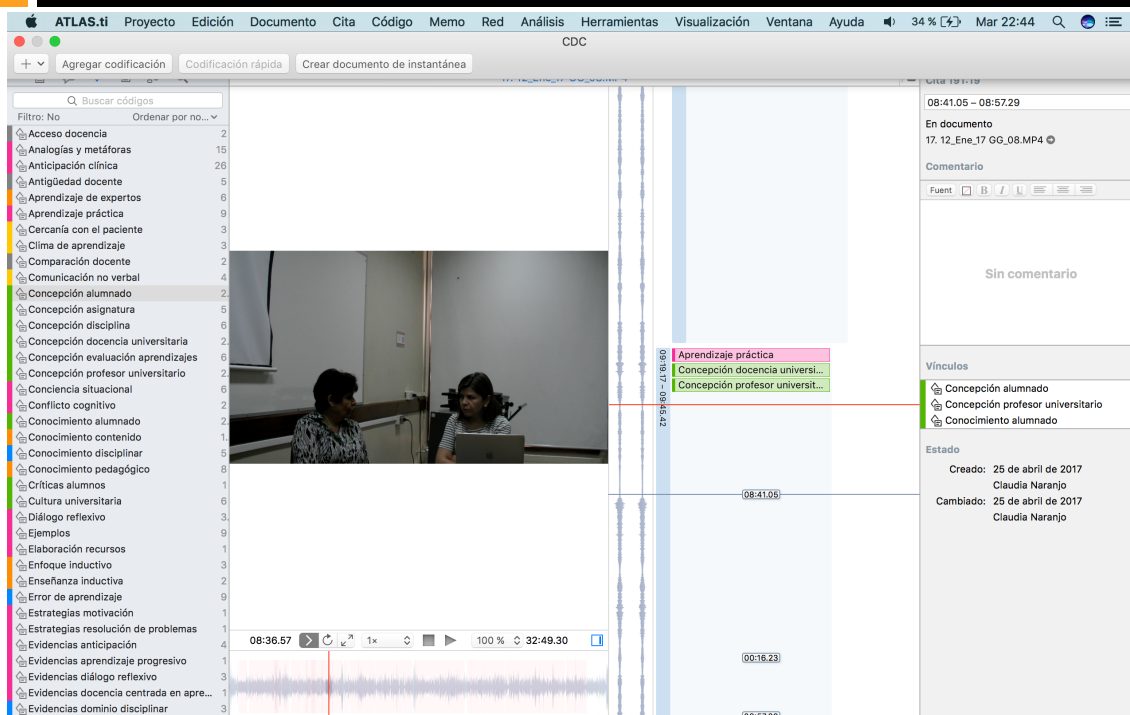


Figura 10: Ejemplo de ordenamiento de unidades de significado y códigos.

La lectura reiterada de las unidades de significado y la comparación constante de las definiciones de cada categoría, permitió paulatinamente ir refinando el significado de éstas y en algunas ocasiones, este análisis fundamentó la fusión de códigos, la generación de nuevos códigos o la asignación de nuevo nombre a través de la herramienta Administrador de códigos, como se muestra en la Figura 11.

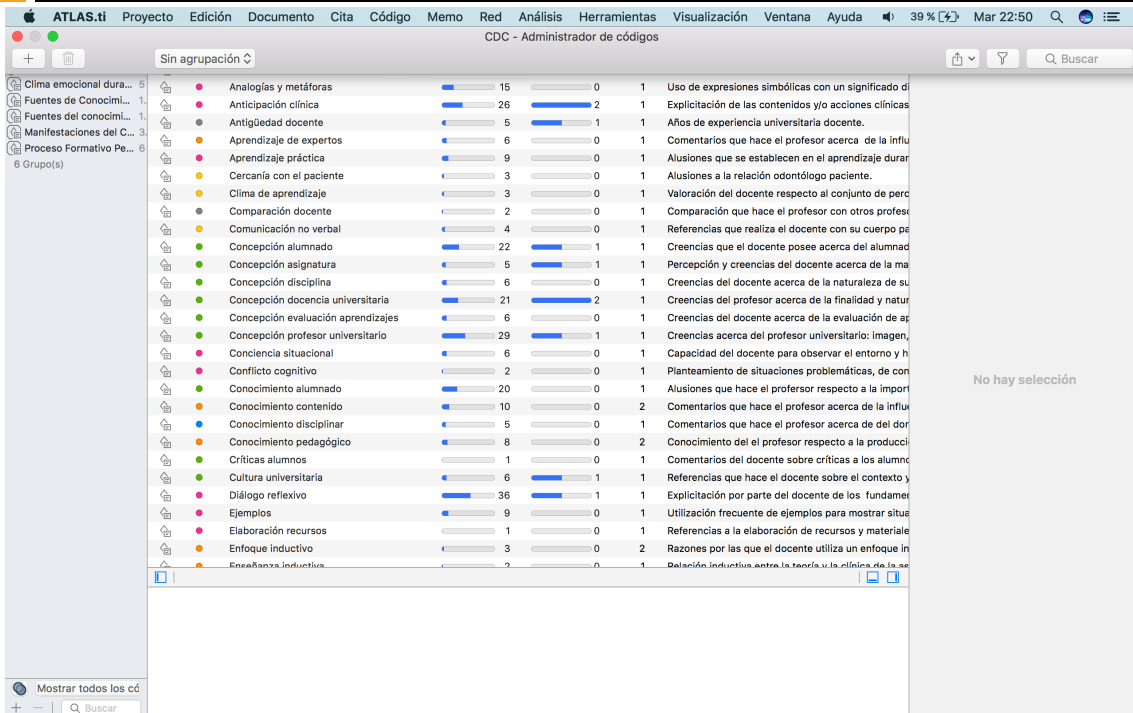


Figura 11: ejemplo Administrador de códigos.

Durante el análisis se generó un número creciente de códigos, que a veces no mostraban una conexión entre ellos. Para ir aclarando su significado se optó por escribir comentarios, ideas y/o preguntas que nacían del análisis que se estaba desarrollando (Figura 12).

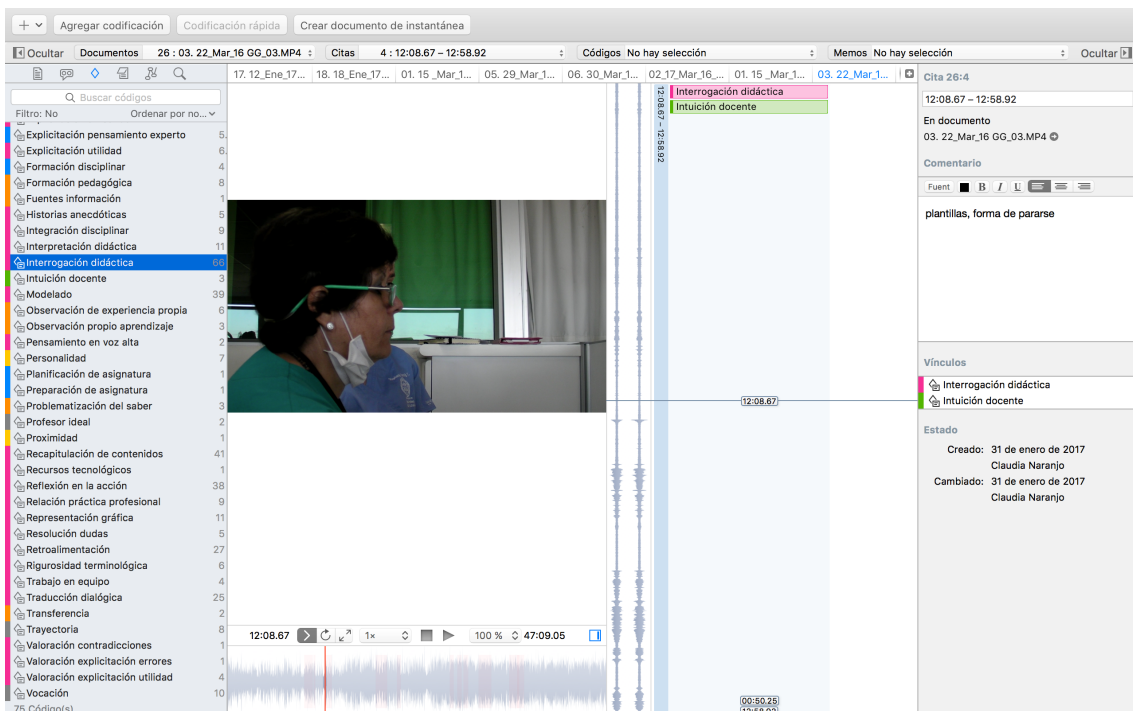


Figura 12: ejemplo de comentarios.

En la medida que se desarrolló el análisis de los datos, el listado de códigos fue aumentando y se incrementó la precisión y distinción entre las respectivas categorías.

El proceso de construcción de las categorías para los tres casos ha sido individual.

Completado el primer nivel de análisis hemos obtenido 1201 unidades de significado distribuidas como sigue:

Profesor 1: 568 unidades de significado

Profesora 2: 422 unidades de significado

Profesor 3: 211 unidades de significado

Para favorecer la comprensión sistemática del proceso de análisis, se trabajó en la construcción de una tabla, en la que se incluyó: un código, nombre de la categoría y una descripción de las categorías.

Descripción de Categorías		
Código	Categoría	Definición
AD	Acceso docencia	Modo de acceso a la docencia universitaria.
AM	Analogías y metáforas	Uso de expresiones simbólicas con un significado distinto al habitual para fomentar la reflexión.
AC	Anticipación clínica	Explicitación de los contenidos y/o acciones clínicas que se trabajarán con posterioridad en la asignatura, mostrando la conexión con los contenidos actuales.
ANTD	Antigüedad docente	Años de experiencia universitaria docente.
AP	Aprendizaje práctica	Alusiones que se establecen en el aprendizaje durante la práctica de la enseñanza.
CP	Cercanía con el paciente	Alusiones a la relación odontólogo paciente.

CA	Clima de aprendizaje	Valoración del docente respecto al conjunto de percepciones sobre los factores que influyen en el proceso de aprendizaje.
CD	Comparación docente	Comparación que hace el profesor con otros profesores.
CNV	Comunicación verbal	Referencias que realiza el docente con su cuerpo para acompañar o reforzar una explicación en el aula o en la clínica.
COA	Concepción alumnado	Creencias que el docente posee acerca del alumnado procesos cognitivos.
COAS	Concepción asignatura	Percepción y creencias del docente acerca de la materia que se imparte.
CD	Concepción disciplina	Creencias del docente acerca de la naturaleza de su disciplina.
CDU	Concepción docencia universitaria	Creencias del profesor acerca de la finalidad y naturaleza de la enseñanza universitaria.
CEA	Concepción evaluación aprendizajes	Creencias del docente acerca de la evaluación de aprendizajes en el ámbito universitario: sentidos y efectos.
CPU	Concepción profesor universitario	Creencias acerca del profesor universitario: imagen, funciones y rol.
CS	Conciencia situacional	Capacidad del docente para observar el entorno y hacer evaluaciones detalladas sobre el mismo integrándolo en lo que está haciendo en ese momento.
CC	Conflicto cognitivo	Planteamiento de situaciones problemáticas, de conflicto y cuestionamiento que requieren análisis y juicio del alumnado.
CAL	Conocimiento alumnado	Alusiones que hace el profesor respecto a la importancia de conocer al alumnado. Cómo aprende y cómo elabora sus comprensiones acerca del contenido de enseñanza.
CC	Conocimiento contenido	Comentarios que hace el profesor acerca de la influencia del dominio disciplinar en la práctica de la enseñanza.
CDI	Conocimiento disciplinar	Comentarios que hace el profesor acerca de del dominio disciplinar en la práctica de la enseñanza.
CP	Conocimiento pedagógico	Conocimiento del profesor respecto a la producción, control y mejora de las prácticas educativas.
CRA	Críticas alumnos	Comentarios del docente sobre críticas a los alumnos.

CU	Cultura universitaria	Referencias que hace el docente sobre el contexto y cultura universitarios.
DR	Diálogo reflexivo	Explicitación por parte del docente de los fundamentos y propósitos de las acciones a desarrollar.
EJ	Ejemplos	Utilización frecuente de ejemplos para mostrar situaciones, fenómenos, relaciones u objetos como representativos de aquello que el docente intenta enseñar.
EI	Enfoque inductivo	Razones por las que el docente utiliza un enfoque inductivo de enseñanza.
EA	Error de aprendizaje	Alusiones del docente sobre los errores de aprendizaje más comunes en la asignatura.
EM	Estrategias motivación	Descripción de las estrategias que el docente utiliza para motivar al alumnado.
ERP	Estrategias resolución de problemas	Descripción de las estrategias que el docente utiliza para resolver conflictos en su asignatura.
EANT	Evidencias anticipación	Estrategias que utiliza el docente para indicar los contenidos que se trabajarán con posterioridad y relacionarlo con el contenido actual.
EAP	Evidencias aprendizaje progresivo	Estrategias utilizadas por el docente para ir aumentando la complejidad de los contenidos trabajados.
EDR	Evidencias diálogo reflexivo	Situaciones en las que el docente justifica sus acciones en el aula o en la clínica.
EDD	Evidencias dominio disciplinar	Actuaciones del docente que revelan que posee un dominio sintáctico y sustantivo de la materia.
EEE	Evidencias enseñanza estratégica	Estrategias y pautas que el docente ofrece para la correcta resolución de problemas en la clínica o en el aula.
ED	Explicitación dificultad	Motivos por los cuales el docente transmite el grado de dificultad de los contenidos en la clínica o en el aula.
EPE	Explicitación pensamiento experto	Ejemplificación en la clínica o en el aula del modelo cognitivo utilizado por el docente para comprender un contenido concreto de enseñanza.
EU	Explicitación utilidad	Explicación que realiza el docente sobre la utilidad de los contenidos y/o acciones clínicas que realiza.
FD	Formación disciplinar	Descripción de la formación disciplinar del profesor.

FP	Formación pedagógica	Referencias que hace el docente de la formación pedagógica que ha recibido.
HA	Historias anecdóticas	Desarrollo de relatos para reforzar las explicaciones realizadas o para generar un clima de motivación a las temáticas estudiadas.
ID	Integración disciplinar	Relación que el docente establece entre el contenido de la asignatura y otras materias afines.
INTD	Interpretación didáctica	Interpretaciones que el docente hace de las hipótesis de comprensión de las preconcepciones que el alumnado tiene de la materia y del propio contenido.
INTRD	Interrogación didáctica	Formas, usos y objetivos de la interrogación didáctica por parte del docente.
IDO	Intuición docente	Alusiones del profesor respecto del uso de la intuición en el desarrollo de clases y clínica.
MO	Modelado	Proceso de aprendizaje observacional donde el alumno observa el accionar clínico de su tutor, el modelo, que actúa como estímulo y desarrollo para los pensamientos, actitudes o conductas del alumno.
OEXP	Observación de experiencia propia	Referencias que el profesor tiene respecto de su experiencia docente.
OPA	Observación propio aprendizaje	Referencias a la imagen que el docente tiene de sí mismo en su aprendizaje.
PVA	Pensamiento en voz alta	Explicitación del pensamiento del profesor mientras realiza una actividad.
P	Personalidad	Descripción que el docente realiza sobre rasgos de su personalidad y sus implicancias en la docencia que ejerce.
PS	Problematización del saber	Cuestionamiento que realiza el docente respecto de su saber.
PROX	Proximidad	Disposición e interés del docente para solucionar las dudas de los estudiantes.
RC	Recapitulación de contenidos	Síntesis, ejecutada por el docente, de contenidos y actividades realizadas con anterioridad en la asignatura, evidenciando las relaciones con lo que se está presentando en la actualidad.
RA	Reflexión en la acción	Capacidad del docente para analizar su pensamiento y/o acción mientras lo está formulando/ejecutando explícitamente al alumnado.

RPP	Relación práctica profesional	Opinión del docente sobre la relación de la asignatura con la práctica profesional.
RG	Representación gráfica	Utilización y valoración que el docente hace mediante un lenguaje gráfico de un determinado concepto o situación clínica.
RD	Resolución dudas	Alusiones que el docente hace respecto a la resolución de dudas de los estudiantes.
RA	Retroalimentación	Retorno de información que realiza el docente al estudiante sobre su proceso de aprendizaje.
RT	Rigurosidad terminológica	Uso de lenguaje técnico preciso y riguroso y explicitación de su importancia en el aula.
TD	Traducción dialógica	Capacidad para interpretar y traducir por analogía y a través de preguntas el lenguaje utilizado por el alumno a términos propios del campo disciplinar.
TRANS	Transferencia	Comentarios que realiza el docente acerca de la relación entre el contenido de la asignatura con aspecto del entorno y de la actualidad.
TRAY	Trayectoria	Valoración que hace el docente de su historia profesional.
VC	Valoración contradicciones	Valoración que el docente hace de momentos de contradicción en el aula o en la clínica.
VEE	Valoración explicitación errores	Valoración que el docente hace de momentos de explicitación de errores en el aula o en la clínica.
VEU	Valoración explicitación utilidad	Valoración que el docente hace de momentos de explicitación de utilidad de conceptos o procedimientos clínicos.
V	Vocación	Alusión del docente a aspectos vocacionales de la docencia.

Tabla 3: Descripción de categorías.

A continuación, se muestra una matriz que muestra la frecuencia de las categorías emergentes de cada profesor (Tabla 4).

Categoría	Frecuencia		
	P1	P2	P3
Acceso docencia	3	2	5
Analogías y metáforas	19	8	3
Anticipación clínica	23	12	2
Antigüedad docente	7	2	4
Aprendizaje de expertos	0	4	3
Aprendizaje práctica	7	0	4
Cercanía con el paciente	3	3	3
Clima de aprendizaje	4	0	3
Comparación docente	4	0	3
Comunicación no verbal	11	4	0
Concepción alumnado	12	4	10
Concepción asignatura	2	7	1
Concepción disciplina	2	11	2
Concepción docencia universitaria	8	17	4
Concepción evaluación aprendizajes	15	4	5
Concepción profesor universitario	8	19	8
Conciencia situacional	14	0	0
Conflicto cognitivo	1	3	3
Conocimiento alumnado	10	11	6
Conocimiento contenido	3	7	9
Conocimiento disciplinar	2	8	3

Conocimiento pedagógico	8	3	5
Críticas alumnos	0	3	0
Cultura universitaria	6	12	0
Diálogo reflexivo	20	0	4
Ejemplos	21	0	4
Enfoque inductivo	11	0	4
Elaboración de recursos	0	3	0
Error de aprendizaje	14	11	0
Estrategias motivación	6	0	0
Estrategias resolución de problemas	2	0	0
Evidencias anticipación	8	4	1
Evidencias aprendizaje progresivo	4	0	0
Evidencias docencia centrada en aprendizaje	3	2	2
Evidencias diálogo reflexivo	7	0	0
Evidencias dominio disciplinar	1	3	2
Evidencias enseñanza estratégica	2	0	2
Explicitación dificultad	10	23	3
Explicitación pensamiento experto	15	26	5
Explicitación utilidad	19	25	5
Formación disciplinar	1	7	2
Formación pedagógica	11	5	2
Fuentes in formación	0	2	0
Historias anecdóticas	4	2	0
Integración disciplinar	9	14	4

Interpretación didáctica	11	5	4
Interrogación didáctica	15	29	10
Intuición docente	11	4	0
Modelado	20	20	0
Observación de experiencia propia	5	2	0
Observación propio aprendizaje	9	3	0
Pensamiento en voz alta	4	0	0
Personalidad	10	6	0
Planificación de asignatura	0	0	3
Preparación de asignatura	0	0	1
Problematización del saber	17	3	2
Profesor ideal	0	8	0
Proximidad	1	0	0
Recapitulación de contenidos	10	11	8
Reflexión en la acción	19	17	3
Relación práctica profesional	7	12	4
Representación gráfica	11	0	0
Resolución dudas	5	0	2
Retroalimentación	19	16	1
Rigurosidad terminológica	13	5	6
Trabajo en equipo	0	5	2
Traducción dialógica	13	11	21
Transferencia	2	1	0
Trayectoria	3	1	15

Valoración contradicciones	3	0	0
Valoración explicitación errores	5	0	2
Valoración explicitación utilidad	11	2	1
Vocación	4	3	7
Total	568	422	211

Tabla 4: Frecuencia de unidades de significado para cada profesor.

Han existido categorías coincidentes en los tres docentes. Esto refuerza las ideas planteadas por (Glenn y col., 2012; Jerez y Orsini, 2016; Singh y col., 2013) quienes concluyen que existen atributos transversales en los profesores de excelencia.

Por otra parte, las diferencias detectadas entre las categorías de los diferentes profesores confirman lo expuesto por Sternberg y Horvath (1995) acerca de los inconvenientes de catalogar a los profesores expertos bajo categorías comunes. Estos autores plantean que no existe un estándar bien definido que todos los expertos compartan. Proponen un enfoque de prototipo de enseñanza experta que concibe la experticia docente como un conjunto de estándares que permite una variedad de perfiles de profesores expertos y que se componen de una serie de características representativas (algunas de ellas necesarias pero insuficientes por sí solas), que se pueden presentar en mayor o menor medida.

4.8.2. Segundo nivel de análisis: Definición de metacategorías

Tras la definición de las categorías identificadas en el corpus de datos se avanzó en un segundo nivel de profundización del análisis para conseguir identificar metacategorías. Este segundo nivel de análisis surgió de la agrupación y estructuración de las categorías que emergieron del primer nivel. El criterio de agrupamiento utilizado fue la pertenencia temática. Esta instancia implicó retomar una mirada detallada de los datos, pero ya no con base al todo, sino con la intención de reestructurar las categorías para integrarlas y relacionarlas entre sí.

La principal ventaja se dio al alcanzar, al mismo tiempo, la mirada general y particular de los datos. La principal dificultad fue una inversión de tiempo mayor de lo esperado, que implicó hacer lecturas, comparaciones permanentes, buscando similitudes estructurales y teóricas.

El objetivo de esta etapa era ir estableciendo núcleos conceptuales, para ello se estudiaron los temas en el discurso de los informantes, mediante una herramienta denominada “Administrador de códigos”. Este presenta la densidad o frecuencia de las citas de los códigos en todos los documentos primarios analizados lo que permitió desarrollar un análisis transversal de los datos. En la Figura 13 se muestra un ejemplo del resultado del análisis transversal desarrollado con algunos códigos y videos.

Nombre	Frecuencia	Comentario		
Acceso docencia	2	0	1	Modo de acceso a la docencia universitaria
Analogías y metáforas	15	0	1	Uso de expresiones simbólicas con un significado disti...
Anticipación clínica	26	2	1	Explicitación de las contenidos y/o acciones clínicas q...
Antigüedad docente	5	1	1	Años de experiencia universitaria docente.
Aprendizaje de expertos	6	0	1	Comentarios que hace el profesor acerca de la influen...
Aprendizaje práctica	9	0	1	Alusiones que se establecen en el aprendizaje durante...
Cercanía con el paciente	3	0	1	Alusiones a la relación odontólogo paciente.
Clima de aprendizaje	3	0	1	Valoración del docente respecto al conjunto de percep...
Comparación docente	2	0	1	Comparación que hace el profesor con otros profesores.
Comunicación no verbal	4	0	1	Referencias que realiza el docente con su cuerpo para...
Concepción alumnado	22	1	1	Creencias que el docente posee acerca del alumnado...
Concepción asignatura	5	1	1	Percepción y creencias del docente acerca de la mater...
Concepción disciplina	6	0	1	Creencias del docente acerca de la naturaleza de su di...
Concepción docencia universitaria	21	2	1	Creencias del profesor acerca de la finalidad y natural...
Concepción evaluación aprendizajes	6	0	1	Creencias del docente acerca de la evaluación de apre...
Concepción profesor universitario	29	1	1	Creencias acerca del profesor universitario: imagen, fu...
Conciencia situacional	6	0	1	Capacidad del docente para observar el entorno y hac...
Conflicto cognitivo	2	0	1	Planteamiento de situaciones problemáticas, de confl...
Conocimiento alumnado	20	0	1	Alusiones que hace el profesor respecto a la importan...
Conocimiento contenido	10	0	2	Comentarios que hace el profesor acerca de la influen...
Conocimiento disciplinar	5	0	1	Comentarios que hace el profesor acerca de del domin...
Conocimiento pedagógico	8	0	2	Conocimiento del el profesor respecto a la producción...
Críticas alumnos	1	0	1	Comentarios del docente sobre críticas a los alumnos...
Cultura universitaria	6	1	1	Referencias que hace el docente sobre el contexto y c...
Diálogo reflexivo	36	1	1	Explicitación por parte del docente de los fundamentos...
Ejemplos	9	0	1	Utilización frecuente de ejemplos para mostrar situaci...
Elaboración recursos	1	0	1	Referencias a la elaboración de recursos y materiales...
Enfoque inductivo	3	0	2	Razones por las que el docente utiliza un enfoque indu...
Enseñanza inductiva	2	0	1	Relación inductiva entre la teoría y la clínica de la ac...

Figura 13: Ejemplo de administrador de códigos.

Analizando los resultados de la tabla anterior, se definieron las categorías por significado dando origen a los núcleos temáticos. Para facilitar la agrupación de los códigos se utilizó la herramienta “Administración de grupos de códigos”, como se ejemplifica en la Figura 14.

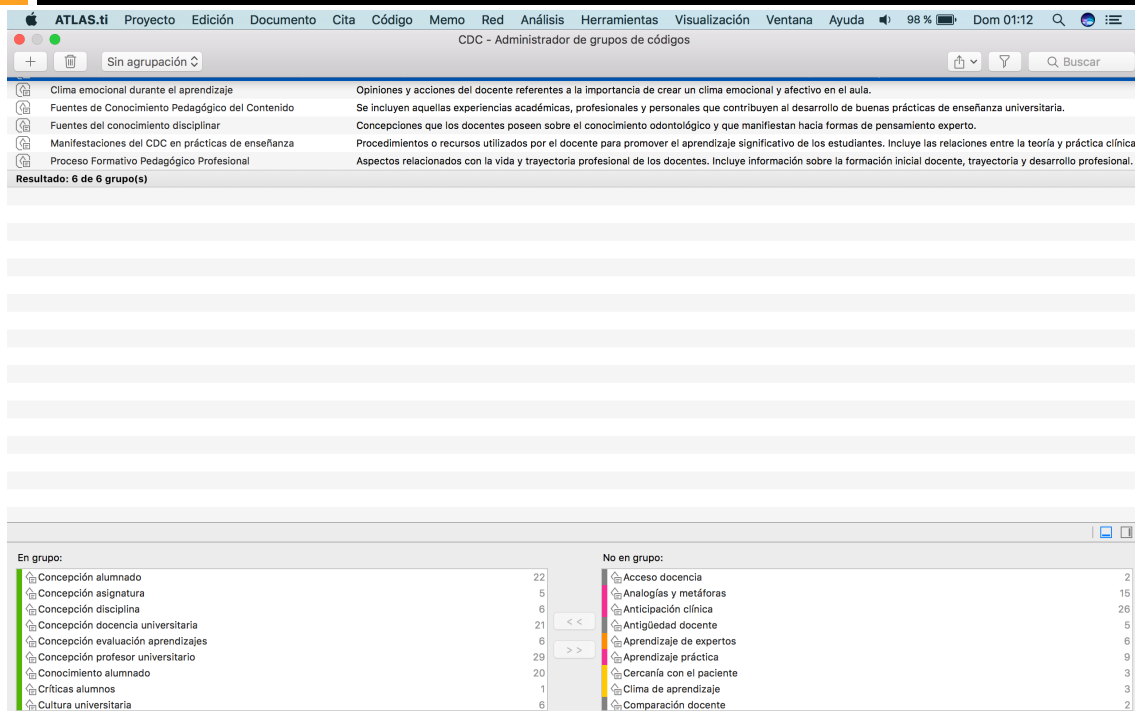


Figura 14: Administrador de grupos de códigos

Las metacategorías han sido construidas paralelamente a medida que iban surgiendo las categorías del primer nivel de análisis. De este modo, hemos obtenido los siguientes núcleos temáticos en relación a los cuales se han agrupado todas las categorías de primer nivel.

- Actitudes y creencias sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Clima emocional durante el aprendizaje.
- Fuentes del conocimiento pedagógico del contenido.
- Fuentes del conocimiento disciplinar.
- Manifestaciones del CDC en prácticas de enseñanza.
- Proceso formativo pedagógico profesional.

En las tablas que aparecen a continuación se presenta la definición de cada núcleo temático y las categorías asociadas.

Actitudes y creencias sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje

Definición

Actitudes y opiniones del docente para fomentar el proceso de enseñanza aprendizaje. Se incluyen las estrategias didácticas adecuadas para el aprendizaje.

Categorías asociadas

Concepción alumnado

Concepción asignatura

Concepción disciplina

Concepción docencia universitaria

Concepción evaluación aprendizajes

Concepción profesor universitario

Conocimiento alumnado

Críticas alumnos

Cultura universitaria

Intuición docente

Tabla 5: Núcleo temático 1.

Clima emocional durante el aprendizaje

Definición

Opiniones y acciones del docente respecto de la importancia de crear un clima emocional y afectivo en el aula.

Categorías asociadas

Cercanía con el paciente

Clima de aprendizaje

Comunicación no verbal

Personalidad

Proximidad

Tabla 6: Núcleo temático 2.

Fuentes del conocimiento pedagógico del contenido

Definición

Se incluyen aquellas experiencias académicas, profesionales y personales que contribuyen al desarrollo de buenas prácticas de enseñanza universitaria.

Categorías asociadas

Aprendizaje de expertos

Conocimiento contenido

Conocimiento pedagógico

Enfoque inductivo

Enseñanza inductiva

Formación pedagógica

Fuentes información

Observación de experiencia propia
Observación propio aprendizaje
Planificación de asignatura
Preparación de asignatura
Problematización del saber
Transferencia

Tabla 7: Núcleo temático 3.

Fuentes del conocimiento disciplinar

Definición
Concepciones que los docentes poseen sobre el conocimiento odontológico y que manifiestan hacia formas de conocimiento experto.
Categorías asociadas
Conocimiento disciplinar
Error de aprendizaje
Evidencias de dominio disciplinar
Explicitación pensamiento experto
Formación disciplinar
Valoración explicitación errores
Valoración explicitación utilidad

Tabla 8: Núcleo temático 4.

Manifestaciones del CDC en prácticas de enseñanza

Definición
Procedimientos o recursos utilizados por el docente para promover el aprendizaje significativo de los estudiantes. Incluye las relaciones entre la teoría y la práctica clínica y los mecanismos que utilizan para acercarlos a los alumnos.
Categorías asociadas
Analogías y metáforas
Anticipación clínica
Aprendizaje práctica
Conciencia situacional
Conflicto cognitivo
Diálogo reflexivo
Ejemplos
Elaboración de recursos
Estrategias motivación
Estrategias resolución de problemas
Evidencias de anticipación
Evidencias aprendizaje progresivo
Evidencias de diálogo reflexivo
Evidencias docencia centrada en aprendizaje
Evidencias enseñanza estratégica
Explicitación dificultad

Explicitación utilidad
Historias anecdóticas
Integración disciplinar
Interpretación didáctica
Interrogación didáctica
Modelado
Pensamiento en voz alta
Recapitulación de contenidos
Recursos tecnológicos
Reflexión en la acción
Relación práctica profesional
Representación gráfica
Resolución de dudas
Retroalimentación
Rigurosidad terminológica
Trabajo en equipo
Traducción dialógica
Valoración contradicciones

Tabla 9: Núcleo temático 5.

Proceso formativo pedagógico profesional

Definición
Aspectos relacionados con la vida y trayectoria profesional de los docentes. Incluye información sobre la formación inicial docente, trayectoria y desarrollo profesional.
Categorías asociadas
Acceso a la docencia
Antigüedad docente
Comparación docente
Profesor ideal
Trayectoria
Vocación

Tabla 10: Núcleo temático 6.

Parte V

Resultados y Conclusiones

5. Presentación

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos en el proceso de análisis de datos, se describen las evidencias encontradas y se realiza una interpretación y vinculación con referentes teóricos y empíricos.

La finalidad de esta investigación fue describir, analizar y explicar los procesos de elaboración e incorporación del conocimiento didáctico del contenido de profesores de odontología bien considerados por la comunidad académica. Considerando este objetivo, las interrogantes que intentó dilucidar fueron:

1. ¿Qué significados otorgan los profesores de odontología bien considerados por la comunidad académica a sus prácticas pedagógicas?.
2. ¿Cómo adquieren el conocimiento didáctico del contenido los profesores de odontología bien considerados por la comunidad académica?.
3. ¿Cómo transforman los profesores de odontología bien considerados por la comunidad académica sus conocimientos disciplinares en estructuras que sean pedagógicamente asimilables por sus alumnos?
4. ¿Cuáles son las manifestaciones del CDC del profesorado de odontología en los diversos ambientes de enseñanza?.

La interrogante 1 será abordada a través del análisis de las dimensiones *Actitudes y creencias sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje*, la dimensión *Clima emocional durante el aprendizaje* y *Proceso formativo pedagógico profesional*.

La pregunta 2 será abordada a través de la dimensión *Fuentes del conocimiento pedagógico del contenido*.

Las preguntas 3 y 4 serán contestadas a través de la dimensión *Manifestaciones del CDC en las prácticas de enseñanza*.

5.1. Descripción de Dimensiones.

La dimensión *Actitudes y creencias sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje* describe actitudes y opiniones del docente para fomentar el proceso de enseñanza aprendizaje. Se incluyen las estrategias didácticas adecuadas para el aprendizaje

La dimensión definida como *Clima emocional durante el aprendizaje* corresponde a las opiniones y acciones del docente referentes a la importancia de crear un clima emocional y afectivo en el aula.

Las experiencias académicas, profesionales y personales que contribuyen al desarrollo de buenas prácticas de enseñanza universitaria se explican en la dimensión *Fuentes del conocimiento didáctico del contenido*.

La dimensión *Fuentes del conocimiento disciplinar* corresponde a las concepciones que los docentes poseen sobre el conocimiento odontológico y que manifiestan hacia formas de pensamiento experto.

Los procedimientos o recursos utilizados por el docente para promover el aprendizaje significativo de los estudiantes se explican en la dimensión *Manifestaciones del CDC en prácticas de enseñanza*. Esta incluye las relaciones entre la teoría y práctica clínica y los mecanismos que los docentes utilizan para acercarlos a los alumnos.

La dimensión *Proceso formativo pedagógico profesional* detalla los aspectos relacionados con la vida y trayectoria profesional de los docentes. Incluye información sobre la formación inicial docente, trayectoria y desarrollo profesional.

Antes de entrar de lleno en el informe de resultados, debemos hacer algunas acotaciones. En primer lugar, como una forma de resguardar el anonimato de los participantes, los profesores de odontología bien considerados por la comunidad académica se han identificado como **P1**, **P2**, **P3**. Los alumnos fueron identificados utilizando la letra **A** y los pacientes como **Pa**. En segundo lugar, en el informe de resultados se muestran las unidades de significado que respaldan las descripciones efectuadas. Para poder comprender la procedencia de estos fragmentos o respaldos, utilizamos el siguiente sistema de notación:

En las evidencias de resultados presentadas, los fragmentos textuales irán en *cursiva*. Los comentarios o aclaraciones realizadas por la investigadora se presentarán en [corchetes]. Al final

del texto aludido, se especificará la fuente de recolección de información, el profesor relacionado, el n° de la fuente primaria y el n° de la unidad de significado dentro de dicha fuente.

Las fuentes de recolección que se encontrarán en las citas son las siguientes:

Obs. C: Observaciones en práctica clínica.

Obs. A: Observaciones en aula. (clases, talleres y seminarios).

Obs. CC: Observaciones de casos clínicos.

E: Entrevistas.

NV: Notas de voz investigadora.

Así entonces, por ejemplo en la cita:

E. P3. 5: 28:45

Tenemos que:

E: Entrevista. P3: Profesor experto 3. 5: Documento primario n° 5: 28:45: Unidad de significado n°28:45 seleccionada en el documento primario.

Las preguntas realizadas por la investigadora y que fueron extraídas de las entrevistas, se identificarán con la letra "S".

5.2. Actitudes y creencias sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Los pensamiento del docente-odontólogo, ligados a las creencias, expectativas, preconcepciones e ideales del docente-odontólogo en torno a los procesos de enseñanza-aprendizaje constituyen un factor fundamental en la construcción de su conocimiento

profesional. La biografía y trayectoria docente y los sucesos que han tenido gran impacto en la forma de concebir la enseñanza son clave, en la medida que van nutriendo una forma de ser profesor, una identidad profesional que permite a los profesores reconocerse y ser reconocidos como profesionales de la educación (Prieto Parra, 2004).

En este apartado dedicado a las actitudes y creencias sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje, se incluyen las concepciones acerca de la enseñanza, de lo que significa ser profesor, las visiones sobre la formación docente, de los estudiantes, así como también la importancia de crear un clima apropiado para el aprendizaje y cómo aspectos relacionados con la vida y trayectoria profesional tienen impacto en la forma de enfrentar la docencia.

5.2.1. Concepción del alumnado

El estudiante actual genera su propio conocimiento, se identifica por ser más interactivo, crítico, espontáneo, es por ello que su rol en el aula, no es de un simple espectador sino de un estudiante activo y decidido. El Profesor 3 concibe al estudiante ideal como:

"... un estudiante inquieto intelectualmente, que no crea todo lo que le dicen, incluso que tenga sus críticas respecto a ciertos conceptos....cuestionarlos,ese estudiante me gusta¿pero cómo si esto es así y me dijeron esto de otra manera?... ese estudiante es el que más me agrada, el que se cuestiona" E. P3. 16:200:27

En este aspecto el profesor resalta la capacidad del alumno para manifestar habilidades de pensamiento crítico.

En el área clínica, el Profesor 1 espera que el estudiante desarrolle autonomía:

"a mí me gusta que ellos desarrollen independencia al trabajar. Yo no les hago los trabajos. Entonces los voy incentivando para que ellos sean los que hagan las acciones clínicas. Por ejemplo, yo hago la mitad de una acción y espero que ellos hagan la otra mitad, entonces eso les da seguridad". E. P1. 18.192.10

Lozano y Campos (2007) manifiestan que el profesor siente la responsabilidad de que el alumno desarrolle un proceso de aprendizaje con construcción gradual de autonomía que le permita constituirse como un profesional.

La Profesora 2 manifiesta interés por que el alumno comprenda que su accionar clínico repercute en la salud del paciente y que disfrute su profesión:

“aquel que logra entender que lo que hace tiene una importancia en la salud del paciente y que puede entregar apoyo, confianza, solución a los problemas, orientación al paciente, generar un clima de rapport²⁶ y de que a él se le note en su actitud, en su cara y en su hablar que lo está pasando bien con lo que está haciendo”. E. P2. 17.191.38

Otro aspecto que el Profesor 1 espera de sus estudiantes, es que sean capaces de generar conexiones durante la atención clínica, enlazando las estructuras teóricas con la aplicación clínica de procedimientos odontológicos:

“el ser capaz de mezclar cosas en su cabezapor ejemplo diagnóstico²⁷ sistémico²⁸, diagnóstico esquelético²⁹, con el plano oclusal³⁰, con el diagnóstico de caries³¹, con el diagnóstico de riesgo³², con el diagnóstico periodontal³³, con el diagnóstico endodóntico³⁴ya... tenemos todos estos elementos...y se los digo en las clases, tienes 7 elementos...tome la turbina³⁵ y vea qué hace con estos siete elementos...esa interrelación mental es la que yo creo que aporta” E. P1. 18. 192.25

Este profesor deja entrever que el quehacer pedagógico debe buscar la integración de los conocimientos por parte de los estudiantes para lo cual es necesario abordar los contenidos

26 Fenómeno en el que dos o más personas sienten que están en “sintonía” psicológica y emocional.

27 Del griego diagnosis: conocimiento. Calificación que el médico u odontólogo da de una enfermedad. Parte de la medicina que se ocupa en la determinación de las enfermedades.

28 Significa que afecta al cuerpo entero, en lugar de una sola parte o un solo órgano. Por ejemplo, los trastornos sistémicos, como la hipertensión, o las enfermedades sistémicas, como la gripe, afectan a todo el cuerpo. Una infección que está en el torrente sanguíneo se denomina infección sistémica.

29 Relación entre los dientes maxilares y mandibulares, además de su relación con las demás estructuras óseas y tejidos blandos.

30 Línea imaginaria que se extiende desde los bordes incisales de los dientes frontales y pasa por las puntas de las cúspides de los dientes posteriores.

31 Identificación de caries dental a través del método visual y táctil (a través de la visión y de un explorador odontológico).

32 Riesgo de caries dental. Hace referencia a la velocidad en que la dentición es destruida por esta patología.

33 Relativo a las encías y tejidos de soporte dentario.

34 Relativo a alteraciones patológicas de la pulpa dental y sus repercusiones en la región radicular de los dientes.

35 Instrumental odontológico de alta velocidad, unido al sillón o unidad dental, a través de mangueras de aire comprimido. Es accionado para realizar movimientos rotatorios a diferentes velocidades con el fin eliminar los tejidos duros del diente, entre otras funciones.

educativos en su contexto real y concreto de manera similar a lo manifestado por Laudadio, (2015).

5.2.2. Concepción del profesor universitario

A la hora de conceptualizar a un buen profesor universitario, los profesores participantes lo definen como alguien preocupado por sus estudiantes y motivado por sus progresos en el aprendizaje:

“en términos personales, yo lo hago por gusto, por placer. Lo que me genera placer es cuando yo veo que un alumno, hay algo que no entiende o que no comprende o un conocimiento que no tiene, me gusta participar en su proceso de aprendizaje como un facilitador de su aprendizaje, motivarlo” E. P1. 18:192:4

En el fragmento anterior, es posible apreciar que, para este profesor, aprender supone comprender la materia y que conceptualiza su rol docente en términos de facilitador y motivador del aprendizaje.

Existen variados adjetivos mediante los cuales los docentes expresan el impacto afectivo que les produce su práctica docente. Como una forma de delimitar esas respuestas, Badía y Monereo (2013) identificaron tres grandes bloques de sentimientos preponderantes vinculados a la docencia. Un primer grupo asociado a la motivación por la docencia (interés, pasión y entusiasmo, v/s. desinterés y aburrimiento); un segundo grupo definido por las relaciones sociales con los alumnos y compañeros de trabajo (empatía y agrado vs. antipatía y desagrado), y un tercer grupo centrado en la competencia docente auto-percibida en la implementación de las tareas docentes (orgullo y satisfacción vs. sufrimiento y descontento). El segundo grupo está claramente presente en este profesor:

“mi estilo de docencia...es una mezcla entre entregarles conceptos y pasarles materia, pero a la vez retrotraerme a lo inicial que es lo más importante ...[como] la torta grande³⁶ y también tratar de buscar una interacción con los alumnos para ver si estoy enganando bien con ellos o no, les interesa o no les interesa, tratar de traerlos al tema , entonces en ese sentido mantener un cierto diálogo, que tal vez no sea para todos, tal vez no a todos les interese, pero por lo menos si yo logro que una gran parte se enganche con ese sistema, yo estoy feliz”. E. P3. 19:134:10

³⁶ Sinónimo de pastel. Analogía utilizada por el P3 para referirse a un pastel como al conjunto de la materia que pasa en su asignatura. En otros pasajes hace diferencia a las partes de la torta como a las subunidades o temas de su asignatura.

Sin embargo, como puede apreciarse en el fragmento anterior, este profesor, más allá de lo que indican Monereo y Domínguez, (2014) se muestra también preocupado por “pasar la materia”.

Por otra parte, los profesores mencionan la enseñanza de valores como un aspecto importante en la formación de odontólogos:

“el profesor una vez que está frente al alumno, uno debe transmitir no solamente las materias de las cuales uno está especializado, sino que también mostrarles valores, mostrarles principios, mostrarles educación, mostrarles lenguaje, mostrarles ciertos valores de integridad personal que ellos... como lo fui yo en mi épocamiro al profesor mmmmm ...me gusta ...me gustan todos estos razgos, a lo mejor otros no, pero que ellos vean a una persona en la cual pueden mirarse en un cierto plazo de tiempo”. E. P3. 16:200:31

En este sentido el profesor comparte lo planteado por Dewey (1916) quien señaló el importante rol que tiene el profesor tanto en la entrega de conocimientos y habilidades como en su función formadora ética, valórica y de buena ciudadanía, lo cual sigue teniendo fuerza hasta hoy.

De acuerdo a Arancibia (2104) el ejemplo de vida es el mejor modo de educar en la virtud, pero también el más difícil³⁷. El autor menciona que el académico virtuoso educa con su apariencia, estilo y modo de vida. De esta faceta destaca que el profesor debe ser sereno, cercano, de diálogo sencillo y que es capaz de persuadir al alumno.

De la Rosa (2005) a través de las reflexiones sobre su práctica, de profesores considerados como de excelencia y cómo llegaron a ser considerados como tales, destaca que no solo se debe dominar la disciplina, sino que además demostrar amor y pasión por su trabajo y ser conscientes sobre su responsabilidad como modelo a seguir.

“independiente de los avances tecnológicos a los cuales uno podría acceder a la información a través de internet y todo lo que hay a disposición de la tecnología, yo siento que quien está con la responsabilidad de enseñar no puede ser un mero transmisor de información, tiene que construir algo más con eso y por eso que para mi es súper importante tener el contacto humano con las personas”. E. P2. 17:191:41

³⁷ Como dice Porcia en El Mercader de Venecia “sería más fácil enseñarle a veinte personas cuál es la senda del bien que ser una de las veinte y seguir mis propios preceptos”. En William Shakespeare. Tres comedias, Editorial Universitaria, Santiago, 1981, p 19-104.

El profesor entrega continuamente información sobre sí mismo en el aula, en la clínica odontológica y en todas las circunstancias y lugares que comparte con sus alumnos. No puede desprenderse de su profesión. Por otra parte, los estudiantes no solo son recibidos conocimientos o saberes por parte del profesor, sino que también son receptores de su manera de trabajar como odontólogo, de su trato con el personal de apoyo, del respeto que brinda a los pacientes y estudiantes, etc. De manera inconsciente, el profesor es un ejemplo o guía constante para los estudiantes. El Profesor 1 manifiesta esta postura:

“yo creo que uno sin quererlo es un ejemplo para los alumnos, los alumnos lo ven como un ejemplo, entonces yo creo que los profesores deberían ser casi una especie de coaching³⁸ para los alumnos....de cómo ser una persona que motive a otra” E. P1. 18: 192:22

La Profesora 2 agrega:

“concibo yo la vida, con cierto rigor, cierta disciplina, necesidad de aprender, el querer estar, el querer participar de los acontecimientos, el querer formar parte de equipos de trabajo, y poder ofrecer lo que uno puede aportar para que eso pueda ser de alguna manera una contribución a que esto mejore..... y en realidad no sé si es porque a mí me gusta aprendery si yo tuviera que elegir una postura en la vida me gustaría ser siempre alumno.....me gusta aprender, por el hecho de aprender...y a lo mejor por ahí surge esto de querer estar y formar parte de lo que es la formación de una persona, en lo profesional, en lo humano” E. P2. 17: 191:11

Esta mirada sugiere que la docente subordina los avances tecnológicos a la responsabilidad por enseñar y esboza que quien cumple el rol de educador debiera reunir ciertas cualidades personales relativas no solo al saber, sino que también a la afectividad. En este caso, la inclinación a determinados valores al relacionarse socialmente con los estudiantes es un aspecto imprescindible para esta profesora de manera similar a lo declarado por Glenn y col. (2012) y Monereo y Domínguez (2014).

El pensamiento de la profesora se encuentra muy en sintonía con la visión contemporánea respecto a las nuevas demandas que ejerce el sistema sobre las universidades y evidentemente, sobre el profesorado universitario. Como afirma Tomàs:

“volver a pensar la Universidad significa reconceptualizar el papel del profesorado, de los estudiantes, de la enseñanza-aprendizaje, de la investigación, del gobierno y

38 Anglicismo que procede del verbo inglés to coach, entrenar. Es un método que consiste en acompañar, instruir o entrenar a una persona o a un grupo de ellas, con el objetivo de conseguir cumplir metas o desarrollar habilidades específicas.

la gestión”, significando este replanteamiento en la función docente “dejar el papel de reproductor de conocimiento e ir hacia un orientador de aprendizajes...” ya que, también, se reorienta el aprendizaje de los estudiantes que “debe permitir adquirir conocimientos pero especialmente saberlos buscar, procesar y aplicar” (2001, p.7).

5.2.3. Concepción sobre la docencia universitaria

Cuando se hace referencia a las concepciones sobre la docencia universitaria, se la contextualiza fundamentalmente en el aula. Sin embargo, esta se articula bajo múltiples procesos y dinámicas. La docencia universitaria se concibe como la actividad central en la formación, cuyo núcleo central es el proceso de enseñanza y aprendizaje. En la actualidad, la docencia universitaria involucra un conjunto de decisiones, actividades y tareas, en que participa el profesor en un contexto de intervención institucional, orientado a la formación de personas capaces de aportar y transformar su entorno cultural.

La odontología en Chile ha sido una de las áreas médicas más golpeadas por la poca regulación de la educación superior. En la actualidad, según datos del Ministerio de Educación Chileno³⁹, se dictan 34 programas universitarios de odontología, de los cuales cinco son impartidos por universidades del Estado. A nivel nacional sólo 12 universidades tienen sus programas de odontología acreditados. Considerando este marco, a continuación, se describen las diferentes concepciones de los profesores de odontología bien considerados por la comunidad académica respecto de la docencia universitaria en Chile.

La Profesora 2 manifiesta un alto grado de satisfacción con el ejercicio profesional que desarrolla. Disfruta con su trabajo, a pesar de no estar exento de problemas. Considera la docencia como una instancia de realización personal. Si analizamos los parámetros de identidad profesional del docente universitario, se advierte que comúnmente se encuentran relacionados al beneficio del estatus social que otorga la docencia universitaria, más que a la elección de la docencia como profesión (De Vincenzi, 2012). En esta intervención la Profesora 2 cuestiona a algunos docentes que mantendrían esta visión de la docencia.

“la docencia es un día a día con retrocesos y avances.... se puede ser feliz respecto de eso mismo y no querer ser docente de tal o cual universidad porque tengo un ingreso determinado o porque me da un estatus dentro del mundo académico. Cuando alguien cree que la docencia es una plataforma para acceder a otras cosas,

³⁹ www.mifuturo.cl

yo creo que ahí hay algo que no está muy claro, y no es muy honesto ...el que uno pueda lograr grados académicos, me parece que es el camino que uno hace desde que se inicia, pero si no se logra, uno puede ser inmensamente feliz siendo solamente un docente sin cargos de liderazgo” E. P2. 17:191:33

El ejercicio de la docencia para esta profesora dista mucho de ser una actividad marginal a la que se dedica tiempo que se resta de las ocupaciones más rentables, como es el caso del ejercicio privado de la odontología especializada. Su visión se fundamenta en la experiencia docente capitalizada por el solo hecho de ser ejercida. En este caso presenta la docencia como una alternativa de plenitud profesional y de vida.

Por otro lado, uno de los docentes manifiesta una visión crítica respecto al papel del profesor universitario en la formación de odontólogos:

“una cosa que a mi me complica es que los profesores universitarios lo que producen es un producto. El dentista como un producto que lanzan al mercado y a mi se me produce una disociación, porque los profesores universitarios dedican gran parte de su tiempo a la labor universitaria y es gente que entre comillas no es muy normal, porque está motivada por estudiar, motivada por leer. Está más motivada que el común de los dentistas que están en el mercado laboral, entonces yo no sé qué tan al tanto del mercado laboral están los profesores universitarios. Los profesores universitarios hacen un programa de estudios pensando en que lo hacen bien, con la mejor intención, pero no sé qué tan aterrizados estén ellos como para definir lo que un alumno debe aprender y lanzar este producto al mercado.” E. P1. 18:192:17

Se puede apreciar que el profesor cuestiona el grado de contextualización de los programas académicos en odontología porque considera que los formadores son personas que no se encuentran inmersos en el mercado laboral y por tanto desconocen las necesidades de éste. Presenta una visión problematizada y crítica del currículum de la Carrera de Odontología. En este caso, se obtiene evidencias de procesos reflexivos respecto a la pertinencia de la propuesta curricular, identificación de sus enfoques e intenciones y la adaptabilidad de este a los diferentes contextos educativos que cada profesor debiera tener sin desnaturalizar el conocimiento en cuestión. En este sentido, Espinoza (2004) plantea que la contextualización curricular estaría directamente relacionada con la noción de currículum que tenga (técnica, práctica, crítica) el docente.

A juicio de Díaz Barriga (2006), el contexto social es dinámico y el currículum también lo es, ya que está estructurado partiendo de las necesidades de la sociedad, por lo cual a juicio de este

profesor, se hace necesario realizar modificaciones curriculares, con el fin de actualizar conocimientos y preparar a los estudiantes, consolidando un perfil profesional direccionado hacia la solución de los problemas del entorno y la sociedad.

Para este profesor la docencia universitaria debe estar vinculada con un proceso de transformación que le permita al estudiante contar con un conjunto de atributos personales para desempeñarse exitosamente en las funciones o tareas de su rol profesional, pero respondiendo a las necesidades del medio.

“yo creo que ha ido cambiando el rol del profesor universitario a través del tiempo uno es un facilitador.... antiguamente nosotros le dábamos valor a la clase magistral, porque los profesores eran los que tenían acceso a los artículos, o solo los profesores conocían las técnicas o solo los profesores tenían acceso a los libros, a mi me tocó esa etapa..... y ahora uno se mete a internet y uno encuentra clases mejores que las que hago yo.....entonces yo creo que en la enseñanza y el aprendizaje uno es un facilitador, un orientador.....somos respondedores de preguntas que se supone que los alumnos deberían tener”. E. P1: 18:192:29

En esta intervención evidenciamos que en este docente la información y el conocimiento ya no son dos elementos inherentes a la propia figura y profesión del profesor, sino externas a él. Una serie de herramientas, medios y recursos, básicamente tecnológicos, están asumiendo con rapidez la tarea de informadores y de depositarios del saber y del conocimiento. En este sentido el docente debería convertirse en un transformador de la educación mediante la utilización de estas herramientas tecnológicas.

De acuerdo a Montero (2007), el docente universitario es facilitador, en tanto debe ser el referente académico que resuelve las dudas del estudiante, que le provea de información, explicaciones y orientaciones que contribuyan a superar las barreras para los aprendizajes. De acuerdo con esta visión, el docente debería ser proactivo en asistir a los estudiantes para flexibilizar las secuencias y ritmos de aprendizaje, y para apoyarlos en proyectar los aprendizajes para su desarrollo profesional y personal.

El papel del docente como facilitador es fundamental para inducir en el alumno la seguridad necesaria para ejecutar las maniobras planificadas y en el paciente la confianza para someterse al tratamiento que realizará el estudiante (Spoletti, 2014).

5.2.4. Conocimiento del alumnado

La generación de estudiantes actuales, nacidos entre los años 1990 y 2000, llamados "Generación Millennial", se caracterizan por haber sido criados y educados en ambientes familiares cargados de tecnología. Por este motivo, esperan que el aprendizaje sea lo más rápido, sencillo y entretenido posible, maximizando la relación entre resultados obtenidos y tiempo de estudio (Ibañez y Cuesta, 2008).

Esta generación aprende de una manera diferente a las generaciones que la preceden debido a un mayor uso de tecnologías de la información en comparación con la lectura (Prensky, 2001).

Al ingresar al sistema universitario, estos estudiantes enfrentan una brecha entre sus expectativas y la realidad, a causa de las concepciones que poseen sobre la educación y a las dificultades que conlleva la transición entre el colegio y la universidad. Esto generaría en el estudiante altos niveles de estrés, sensación de fracaso, frustración y especialmente desmotivación (Ibañez y Cuesta, 2008). Esta visión del estudiante se encuentra muy patente en los tres profesores estudiados, sin embargo, se aprecia claramente en el Profesor 1 y la Profesora 2:

"yo creo que al 70% de los alumnos les falta motivación y gusto por lo que hace, son como zombies, no sé si es la palabra correcta, pero son alumnos con falta de motivación y hay un porcentaje que son motivados, pero uno les hace clases al 100%". E. P1: 18:192:26

"ha sido difícil..... esto decon el cuatro⁴⁰ me salvo, hacer el mínimo esfuerzo, no existe el entusiasmo de aprender por aprender, en general...hay excepciones y por ahí tomamos a ellos como modelo para que los otros imiten". E. P2. 17:191:36

Frente al ideal universitario de que los estudios sirven para alcanzar el conocimiento, manifestado por estos docentes, lo que ellos conciben como el nuevo alumno persigue, lo que Ariño (2008) llama "voluntad credencialista", que en términos prácticos significa la prosecución

⁴⁰ En Chile, las calificaciones educativas, llamadas coloquialmente notas, tienen una escala única numérica, del 1,0 al 7,0 con máximo un decimal, que es utilizada en la educación primaria, secundaria y superior. Generalmente, es una escala lineal, la nota 1,0 significa un 0% de logro, 4,0 lo mínimo para aprobar un curso y 7,0 la nota alta, que significa un 100% de logro.

del título universitario basada en la ley del mínimo esfuerzo. Sin embargo, algunos rescatan que existen estudiantes que sirven de “modelo” para que los otros se identifiquen.

Estas expresiones están dominadas por las experiencias personales de actividades realizadas con los estudiantes y denotan asociación con sentimientos negativos (específicamente, frustración) relacionados con lo que los profesores consideran inmadurez de los estudiantes al no mostrar un suficiente nivel de autoexigencia en sus tareas académicas.

A pesar de sus expresiones negativas, La Profesora 2, atribuye a un proceso biológico la actitud de los estudiantes, homologándolo a la adolescencia:

“.... inquieto alguna veces, silencioso otras, inseguro algunas. De repente estudioso....como que les baja el amor por tener que sacarse muy buenas notases como que yo diría que tienen periodos de silencio y periodos de actividad....que tiene que ver con el proceso de la edad en que están. Ellos van aprendiendo, se entusiasman, les bajan las ganas y ahí hay que estar...hay alumnos de 24 años que uno podría esperar una actitud distinta, pero todavía están ahí como adolescentes”. E. P2: 17:191:37

Esta nueva generación de estudiantes demanda del profesor un cambio en las metodologías, un replanteamiento de contenidos, priorizando los que serían necesarios en la sociedad actual y además, un entendimiento profundo de los estilos de aprendizaje (Gisbert y Esteve, 2011).

El Profesor 1, el más joven de los casos estudiados (43 años al momento del trabajo de campo), manifiesta que ha reflexionado respecto del cambio en los estilos de aprendizaje de los estudiantes:

“con respecto a los alumnos me he dado cuenta que hay gente que tiene diferentes ritmos de aprendizaje..y eso es muy respetable. Unos que aprenden muy lento y que necesitan más tiempo y otros que son muy rápidos...me gustan más esos [ríe] y que le puedo enseñar más cosas, o sea la gente es diferente.. o sea, tienen ritmos de aprendizaje diferentes y pueden ser igual de buenos dentistas al final del día, uno comparado con el otro”. E. P1: 18:192:7

Esta representación, nos habla de una intensa actividad estratégica por parte de este profesor; se trata de un docente que es capaz de adecuarse y ajustarse continuamente, de acuerdo a

algunas condiciones relevantes y cambiantes de su práctica, especialmente en relación a las características de los nuevos estudiantes y sus estilos de aprendizaje.

De igual manera, el Profesor 3 manifiesta capacidad de adaptación al readecuar su clase de acuerdo al nivel motivacional de los alumnos.

“el aspecto motivacional para mi es muy importante. Si yo no los veo bien motivados, por último, me detengo un poco se cuenta otra cosa y vuelvo nuevamente a la clase. Saber los ciclos que tiene una clase, las etapas y sobre todo de atención eso es muy importante”. E. P3. 16:200:21

A pesar de su capacidad de adaptación para ciertas situaciones, este profesor, quien tiene una mayor brecha generacional con sus estudiantes, nos muestra una visión menos flexible y más tradicional de su práctica, desde el punto de vista pedagógico, sin considerar el punto de vista del sujeto que aprende y la relevancia de esto para el estudiante:

“la sociedad ha cambiado mucho, sus intereses, sus valores, y uno ve a los alumnos muchas veces poco motivados por la materia, tratan de estudiar para la nota, no para la materia que corresponde, lo que tal vez siempre ha sido así, pero ahora se nota más. Más conversadores, menos respeto, mucho menos respeto, eso ha ido aumentando. Antes a nadie se le ocurría hablar o reírse en clase, estar usando el celular o el computador para estar estudiando en la clase, eso no se veía”. E. P3: 1:200:17

Asume que han existido cambios sociales y generacionales que han de alguna forma, mermado la autoridad del profesor de antaño. Además muestra una actitud distante y negativa respecto del uso de elementos virtuales que hacen los estudiantes en el aula, con una perspectiva contraria a la visión de Brunner (2000), quien manifiesta que el desarrollo de las nuevas tecnologías crea y expande un nuevo modelo educativo, que requiere promover una nueva forma de aprender que integra el aprendizaje personalizado y el aprendizaje cooperativo en red.

En síntesis en la dimensión actitudes y creencias sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje , no podemos desconocer que cada campo profesional, en este caso el área odontológica, convoca discursos pedagógicos divergentes y fragmentados que dan cuenta de un pluralismo profesional, pudiéndose percibir la coexistencia de diversas concepciones sobre la docencia en el ámbito universitario sin que ninguna alcance predominancia.

Desde el punto de vista didáctico, las intervenciones y reflexiones de los docentes estudiados tienden a centrarse más en las características de los estudiantes que del contenido, aunque resulta novedoso que los elementos como la poca adherencia a las nuevas tecnologías, aún estén presentes en las concepciones de un profesor bien considerado por la comunidad académica.

5.3. Clima emocional durante el aprendizaje.

Varios estudios, hablan de una relación directa entre un clima emocional positivo y variables académicas: rendimiento, adquisición de habilidades cognitivas, aprendizaje efectivo y desarrollo de actitudes positivas hacia el estudio (Casassus y col., 2001; Mellado y Garritz, 2009; Villa, 2008).

5.3.1. Cercanía con el paciente.

Al igual que para otras profesiones y disciplinas de la salud, la odontología se encuentra sometida a la práctica fragmentada y ultra especializada, con un énfasis asistencial que ha perdido de vista la conexión entre el individuo, la colectividad y su entorno (Díaz y col., 2014). Sin embargo, la academia encargada de formar y liderar la educación del odontólogo realiza esfuerzos para contribuir a la formación de un profesional más integral, considerando la relación con el paciente como parte importante de esta formación.

Uno de los objetivos de la educación en odontología es proporcionar a los estudiantes la oportunidad de aprender habilidades clínicas y competencias profesionales. Los odontólogos necesitan adquirir habilidades en la comunicación con los pacientes, con las familias y con otros profesionales. También, es importante que sean entrenados en habilidades para la ejecución de procedimientos odontológicos (habilidades psicomotoras) así como para desarrollar una habilidad de reflexión sobre la propia práctica y la motivación de mantener y profundizar sus competencias profesionales a lo largo de su vida profesional (Morris y Blaney, 2010).

Las variables que intervienen en la formación clínica de los estudiantes podrían resumirse de acuerdo a Spoletti (2014) en:

- Necesidad de integrar y aplicar las ciencias básicas y preclínicas en este nuevo escenario.
- Necesidad de desarrollar y entrenarse en habilidades técnicas y clínicas.

- Relación del estudiante con un tutor clínico⁴¹ que guía el proceso.
- Participación de un paciente que demanda una solución satisfactoria a su problema.

Son las personas las que dan sentido a la profesión del odontólogo y estas son las protagonistas de la atención que brindan. Las acciones del tutor clínico (docente–odontólogo), por encima de cualquier otro interés, estarán dirigidas a la salud del individuo y su entorno. El compromiso con las personas incluye el respeto y la consideración de la persona en su contexto familiar y social. En este sentido, aparece con especial relevancia el compromiso del tutor como agente difusor y promotor de las acciones necesarias para conseguir la salud bucal de la población.

Esto puede evidenciarse en una situación de tutoría clínica en que el alumno demora más de la cuenta y el profesor le explica la paciente la razón de tal demora. Posteriormente se consulta al Profesor:

*“S: ¿porqué involucras a la paciente?
¡porque somos dentistas!
esta es una clínica docente asistencial. Nosotros como dentistas tenemos claro que el rol asistencial es secundario, el rol principal es que nosotros somos profesores y tenemos que enseñarles a estos alumnos y secundariamente es asistencial. Nosotros lo tenemos claro, los alumnos lo tienen claro, pero a los pacientes de alguna manera hay que tener respeto por ellosdecirle, Sra. disculpe que nos demoremos en esto, pero es importante....es un beneficio para Ud. porque el alumno va a aprender más, después nos vamos a ahorrar tiempo yle explico al alumno y le demuestro, con el ejemplo que si se hubiera manejado más rápido la paciente no tendría que esperar y por eso es bueno disculparse con la Sra. que la estamos teniendo ahí más rato de lo habitual”. E. P1: 21:199:13*

Como podemos ver en este caso, el profesor subordina lo asistencial a la docencia. Considera que el paciente sirve a los objetivos de enseñanza clínica de los estudiantes, sin embargo, primariamente, aunque el tratamiento lo decide el docente y lo realiza el alumno, se percibe el compromiso ético humanístico de respeto al paciente como ser humano.

⁴¹ The Stanford Faculty Development Program, define al tutor clínico, como aquel que establece un clima positivo de aprendizaje, controla la sesión educativa, comunica los objetivos, promueve la comprensión y retención del conocimiento, evalúa el desempeño de los estudiantes, promueve el *feedback* y facilita el autoaprendizaje.

5.3.2. Clima de aprendizaje.

El Clima de aprendizaje puede ser entendido como aquel conjunto de percepciones acerca de los factores que influyen en el proceso de aprender. Aunque el clima de aprendizaje no determina el currículum influye profundamente en la calidad del intercambio emocional e intelectual entre las personas.

En la siguiente intervención el Profesor 1 reflexiona sobre cómo percibe la relación que establece con los estudiantes y cómo influye en él la motivación de los alumnos respecto al aprendizaje:

“con los alumnos que son altamente motivados es una relación fácil y 100% positiva, es buena porque aprenden. Con los alumnos poco motivados al inicio es compleja. Como me molesta que tengan poca motivación y a veces les faltan el respeto a los pacientes hay que llamarles la atención, entonces por una lado yo les exigo a los alumnos que hagan un esfuerzo y hagan un trabajo , entonces cuando tu tienes a un profesor que te exige un esfuerzo y te está presionando a que hagas un trabajo, es un profesor que es un poco exigente en ese sentido y eso al inicio, genera cierta resistencia, pero cuando se dan cuenta que los beneficiados son ellos, terminamos con una excelente relación”. E. P1: 18:192:28

El profesor pone en relieve, las intenciones y expectativas de aprendizaje a los estudiantes al inicio del periodo académico. Estas expectativas no sólo incluirían las experiencias que los alumnos deberían tener, sino también qué actitudes deben manifestar con los pacientes, los conocimientos y destrezas clínicas que deberían ser adquiridas durante la enseñanza clínica (Skeff, 1988). El profesor manifiesta sentimientos negativos y cataloga su relación con estos estudiantes de “compleja”. Sin embargo, esta relación evoluciona a “excelente” cuando percibe cambios actitudinales en los estudiantes. Queda de manifiesto que la influencia de los profesores, de sus actitudes, la pasión con la que transmiten sus conocimientos, normas, valores y su “estar” en el escenario clínico, pueden generar un clima de aprendizaje positivo o negativo que influye en el recorrido académico de los alumnos.

En resumen, en la dimensión clima emocional para el aprendizaje, un ambiente emocional de aprendizaje clínico grato favorece el intercambio que se genera en la interacción entre el tutor clínico, el paciente y el estudiante, donde este último aprenderá no solo los conocimientos disciplinares, sino a desarrollar sus habilidades psicomotoras y pensamiento crítico respetando y valorando al paciente como individuo.

5.4. Fuentes del conocimiento pedagógico del contenido.

5.4.1. Aprendizaje de expertos.

La admiración por alguien determinante en sus vidas, en este caso, docentes, es un rasgo que según el trabajo de López de Maturana (2010) está presente en la biografía de los buenos profesores:

“un personaje que realmente marcó mi vida que fue el profesor Hugo Adrián, un excelente profesor, su manera de transmitir sus conocimientos, su humildad en transmitirlos...son marcas que dejan...fueron modelos en general y empecé a asistir a cursos internacionales y uno también ve...cómo hacen su docencia, como plantean su parte audiovisual, cómo hablan...uno va metiéndose dentro de un modelo”. E. P3: 16:200:4

“conocer a grandes profesores no solamente a nivel nacional sino también internacional y su forma de transmitir con pasiónyo creo que eso ha sido lo que más me marca”. E. P3. 16:200:16

Adicionalmente, esta autora plantea que una constitución familiar de apoyo caracterizada por la unión, presencia, calidez, bienestar y rigurosidad del núcleo familiar (a pesar de las problemáticas y sucesos vividos) en conjunto con una formación valórica, responsabilidad y compromiso, se visualiza como especialmente significativa en su desempeño tanto profesional como docente, en términos de tener una actitud constante de mejorar el trabajo realizado, además de ser feliz y querer lo que se hace. La experiencia y el aprendizaje familiar, concretamente de sus padres docentes, es reconocido como una “herencia” para la Profesora 2:

“en parte es herencia, lo que viví como modelo docente de mis padres, que también me toco en algún momento acompañarlos a ellos a hacer clases y ver sus clases....y por los docentes que yo tuve. Yo no puedo dejar pasar el agradecimiento permanente de mis docentes, quienes me formaron y quienes tuvieron confianza en mí. Porque hasta que alguien no te dice ¿Ud. podría ser mi ayudante? uno no sabe si realmente sirveobviamente, fueron mis modelos de docencia”. E. P2. 17:191:29

Benedito y Ferrer (1995) plantean que existe una tendencia a la imitación de modelos docentes en diferentes niveles educativos, especialmente cuando no han existido procesos formales de formación pedagógica que les permitan reflexionar respecto a su práctica docente y de las implicancias de esta:

“ingresé a neuroanatomía por contacto del Dr. Obertis y el Dr. Jorge Fernández Tornini que me recibió con mucho agrado en la Facultad de Medicina y estuve 4 años integrado a neuroanatomía.....El Dr. Jorge Fernández era realmente un docente de excelencia. Con él realmente aprendí mucho de la parte pedagogía, cómo hacer los apuntes correctamente, ...todo eso me llevó a visualizar cómo enfrentar la docencia...en base a enseñanza-aprendizaje pero “viendo la docencia”. E. P3. 16:200:2

Para entender el accionar de los buenos profesores, muchas veces es necesario analizar su trayectoria de vida. Si bien es cierto que no es posible generalizar a partir de estas historias vitales, nos ayuda a comprender el porqué de su accionar y sus motivaciones. Es así como, ciertas acciones pedagógicas de los profesores bien reconocidos por la comunidad académica podrían responder a motivaciones o consecuencias que han sido determinadas por la socialización. Por ejemplo, el aliciente del Profesor 1 para dedicarse a la docencia fueron las malas experiencias que recibió en su época de estudiante universitario y le ratificaron que esa no era la manera de educar en odontología.

Los profesores tienden a recordar los modelos más extremos, destacando quienes influyeron de manera beneficiosa, tanto como aquellos profesores que marcaron negativamente su experiencia (Romañá y Gros, 2003), tal como lo manifiesta el profesor 1:

“yo tenía un interés innato por enseñar..., pero tuve una tan mala experiencia con mis profesores de la Chile⁴², yo encontraba que estaba tan mal todo, que yo quería hacer algo mejor...quería ser mejor que los malos profesores que tuve. Esa fue mi motivación inicial”. E. P1. 18:192:2

⁴² “La Chile” término coloquial que se utiliza para nombrar a la Universidad de Chile.

5.4.2. Conocimiento del contenido.

El currículum y nivel de producción científica de los tres profesores estudiados nos muestran que poseen un gran conocimiento en sus áreas de especialización. Adicionalmente, mostraban un enorme conocimiento del contenido curricular que debían enseñar en la clínica odontológica y en la sala de clases.

En el caso de las asignaturas que impartían los profesores estudiados, los programas de estudio son diseñados de manera grupal por los diferentes tutores clínicos y/o preclínicos que imparten la asignatura durante el semestre académico. Sin embargo, los profesores manifestaron una especial responsabilidad respecto al conocimiento de los contenidos de la asignatura, por ser la principal fuente de la comprensión de la materia para los alumnos. La manera en la que esta comprensión se comunica, transmite a los estudiantes, qué es esencial en una materia y qué es periférico, se ve reflejado en las siguientes intervenciones del Profesor 1:

“inicialmente era muy exigente y muy intransigente con los alumnos, tenían que saber la materia y con el tiempo me he ido ablandando de alguna manera ...

S: ¿es como una maduración?

P1: si es una madurez, antes era muy exigente, con las cosas pequeñas, con el tiempo me he dado cuenta que es bueno que aprendan pocas cosas pero buenas”. E. P1. 18:192:6

“he aprendido a mejorar lo que quiero que aprendan... en el tiempo sé exactamente lo que quiero que aprendan. Como que me focalizo mejor en el resultado final, los resultados de aprendizaje los tengo más claros.” E. P1. 18:192:8

El profesor no sólo debe comprender a fondo la materia específica que enseña, sino además debe poseer una amplia formación que sirva como un marco para el aprendizaje adquirido anteriormente y como un mecanismo que facilitará la adquisición de la comprensión por parte de los alumnos:

“mayor capacidad de comprensión de ciertas situaciones o ciertos sucesos que antes eran absolutamente blanco o negro, a través del tiempo uno va adquiriendo que hay muchos grises de los cuales hay que ir evaluando y que cada situación puntual es diferente”. E. P2. 17:191:20

Frente a la diversidad de sus alumnos, el docente debe tener una comprensión flexible y heterogénea, que le permita poder impartir explicaciones alternativas de los mismos principios y conceptos.

“qué es lo que se espera en el proceso de enseñanza aprendizaje, qué es lo que uno quiere, en el nivel donde están los alumnos, si es pregrado, es postítulotamizarlo muy exactamente y extraer los conceptos importantes que uno quiere entregar y no sobrepasar demasiados conceptos, no atiborraresa es una parte importante”. E. P3. 16:200:21

En este caso, se percibe una autovaloración positiva por parte del profesor al exponer sus percepciones respecto de sus resultados con los estudiantes:

“en la parte pedagógica yo me siento bastante satisfecho, porque yo veo en los alumnos que son muy receptivos, pienso que logro motivarlos, bastante bien, las opiniones de ellos son bastante óptimas y veo también que el resultado del aprendizaje es bueno....pero de ahí a ser un especialista en medir resultados....yo pienso que no...yo lo hago por intuición, por lo que creo que deben saber los alumnos”. E. P3. 16:200:8

En este caso, el profesor experto también utiliza un importante conocimiento de tipo tácito, de carácter fuertemente instrumental, que no ha sido enseñando por métodos formales y que generalmente no es verbalizado por lo que es difícil de transferir, e incluso es difícil de advertir por el mismo profesor (Van Driel, Verloop y De Vos, 1998).

La adquisición de este conocimiento tácito es explicada por Polanyi (1958), bajo el concepto de "subcepción" psicológico. Esta noción es introducida por Lazarus y Mc Cleary (1951) y significa "discriminación sin representación consciente". De acuerdo a este proceso un sujeto es capaz de saber algo inconscientemente a través de un proceso de aprendizaje que involucra esencialmente la experiencia. Este conocimiento es muy importante para la experiencia profesional y se fortalece sobre todo en la medida que existe una disposición para reflexionar y aprender a partir de ella.

Calderhead , lo confirma cuando dice:

“los profesores universitarios no verbalizan normalmente el pensamiento que acompaña a sus acciones, y dada la naturaleza tácita de alguna parte de su

conocimiento y la naturaleza automática o rutinaria de gran parte de su conducta, cualquier informe verbal sólo puede dar cuenta de una forma muy parcial de los aspectos cognitivos de la enseñanza” (1988, p.77).

Es probable que la razón esté en que los profesores no saben o no han hecho explícitas las ideas que explican sus acciones. A veces descubren que ciertas teorías explican lo que él hace en el aula sin saber que lo que hace puede tener relación con determinadas formalizaciones conceptuales, por tanto, estamos hablando de las teorías implícitas.

“si yo veo las primeras clases, a las clases de ahora, uno sabe tamizar mucho mejor qué es lo que es más importante, qué es lo menos importante, darle más realce a los verdaderos conceptos que uno quiere entregar y construir sobre ellos la materia, eso ha sido un paso y una evolución bastante importante”. **E.P3. 16:200:19**

Esto se encuentra en sintonía con lo planteado por Litwin (2007) quien indica que poder reconocer lo principal de lo secundario implica la necesidad que exista una relación en cuanto a los temas o conceptos a enseñar para poder vincularlos unos con otros. Esta integración contribuiría en la actualización de los temas dados en clase, pues un tema tiene relación con el siguiente y el anterior, brindando una continuidad en el aprendizaje, no encasillándolo y cerrándolo una vez incorporado.

5.4.3. Conocimiento y formación pedagógica

De acuerdo a lo planteado en el marco teórico (Shulman, 1987b), el conocimiento pedagógico es el conocimiento relacionado con los principios generales de enseñanza, teorías del aprendizaje y de la instrucción, teorías del desarrollo humano, historia y filosofía de la educación. Adicionalmente abarca conocimiento sobre estrategias y técnicas didácticas, tales como aspectos relacionados con la planificación de la enseñanza, conocimiento general sobre los estudiantes y técnicas de gestión del aula.

Actualmente se plantea que la preparación para la enseñanza es esencial, a diferencia de décadas pasadas, en que se consideraba que los profesionales competentes en su especialidad naturalmente eran profesores efectivos (Masetto, 1998). Simultáneamente, se ha producido una creciente complejidad de las ciencias de la salud, un aumento de las presiones asistenciales para una mejor atención de los pacientes y, en consecuencia, mayores demandas en cantidad y calidad del quehacer de los odontólogos. En respuesta a esta situación, las instituciones

formadoras han generado programas de formación en docencia para mejorar la eficiencia de los profesores y optimizar el aprendizaje de sus estudiantes de pre y postítulo.

Como expone De Vincenzi (2012), la experiencia y la vocación no alcanzan para ejercer la enseñanza universitaria, sino que es necesaria la formación pedagógica de los docentes de niveles superiores

En los casos estudiados, a pesar de no contar con formación en aspectos pedagógicos en el inicio de la carrera, los tres profesores relatan haber tenido algún tipo de formación docente, después de un tiempo variable de experiencia docente en la universidad:

“hice cursos de formación, que formaban parte de la formación docente de la Facultad, en que venían profesores del pedagógico⁴³ a dictarnos talleres y jornadas y que tenían una suerte de evaluación para nosotros”. E. P2. 17:191:7

“la Chile daba un Diplomado en Formación Universitaria y ese lo tomé. Tenía como 9 ramos cortos, duraba como un año. Había un ramo que se llamaba manejo presencial y era cómo plantearse delante de un grupo de alumnos para hacer una clase. Me entregó buenas herramientas, había otros ramos de evaluación, cómo hacer un programa de estudios”. E. P1. 18:192:3

Los odontólogos-docentes bien considerados por la comunidad académica valoran la formación pedagógica que han recido para desempeñarse como tutor docente y/o tutor clínico:

“la Facultad me ha facilitado poder participar en todos los cursos o talleres de formación docente e ir generando una integración de distintas disciplinas que al no ser mi especialidad yo he ido generando un concepto un poco más integrado de como el profesional debe funcionar en la vida profesional afuerapara mi ha sido más una ganancia que lo que uno podría aportar. Uno nunca va evaluar bien cuánto es el aporte que uno podría entregar, pero yo, si tengo que reconocer que yo he tenido una ganancia respecto a mi ejercicio como docente, como aprendizaje”. E. P2. 17:191:9

⁴³ Término coloquial utilizado para referirse a la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación. Institución estatal y pública, cuya misión consiste en servir a los propósitos de la educación, atendiendo, especialmente, la formación profesional docente inicial y continua. <http://www.umce.cl/index.php/universidad/institucionalidad/universidad-vision-mision>

El Profesor 3, a pesar de haber recibido algunos cursos de formación pedagógica por iniciativa propia, manifiesta que su formación se basa más bien en modelos de profesores que él admiraba:

“integré algunos cursos de pedagogía, de enseñanza aprendizaje, pero no fue algo curricular, que exigieran, sino que uno mismo iba eligiendo. En cierto modo, yo creo que como pedagogo soy más autodidacta y tal vez un poco copiador de estos grandes profesores”. **E.P3. 16:200:6**

La Profesora 2 y el Profesor 3, rescatan el valor de la experiencia profesional y pedagógica en la construcción del docente. Clandinin y Connelly (1987) sostienen que los docentes van complejizando sus prácticas pedagógicas a lo largo de su experiencia profesional. En la medida que medien procesos reflexivos, el conocimiento pedagógico se ve favorecido y puede generar nuevos entendimientos de la práctica docente individual:

“en el ambiente pedagógico, creo que la experiencia personal de cada uno tiene un valor importante dentro de la construcción del profesor...los aportes de la experiencia son necesarios y la comunicación permanente”. **E. P2. 17:191:34**

“cuando ingresé como ayudante me tocaba interactuar con alumnos de medicina, después en la parte de ciertos postítulos que participaba también en que yo veía en que uno podía llegar bien, alcanzar la atención, que se interesaban en el tema, porque lo preparaba bastante bien, por supuesto eso ha ido mejorando mucho”. **E. P3. 16:200:19**

El factor tiempo (experiencia) de docencia es abordado como una situación que da oportunidad al docente para redefinir su conocimiento del contenido y construir el conocimiento didáctico, sugiriendo capacidad de percibir su disciplina de forma más amplia en términos de currículo, y se torna al mismo tiempo un elemento importante en el desarrollo didáctico del contenido (Gudmundsdóttir y Shulman, 1987).

El Profesor 1 toma como fuente el recuerdo de su propia experiencia de aprendizaje y la proyecta al aprendizaje de sus estudiantes:

“yo hago lo que gustaría que hagan conmigo. A mí, me cargan los cursos en los que pregunto algo y no me contestan, o que te den una respuesta... y si yo no entiendo y normalmente digo, sabe profesor no entendí lo que me está explicando.....entonces, me gusta que me expliquen hasta que entienda realmente las cosas. No me gustan las respuestas políticamente correctas, no si

le entendí...mentira, no entiendo y yo a los alumnos les explico hasta que entiendan, me gusta que entiendan". E. P1. 18:192:20

Para Maurice Tardif (2001) el docente es un sujeto que asume su práctica a partir de los significados que él mismo le da; un sujeto que posee conocimientos y un saber hacer que proviene de su propia actividad. Según este autor, el saber de los docentes está formado por un conjunto de representaciones a partir de las cuales los educadores interpretan, comprenden y orientan su profesión y su práctica cotidiana en todas sus dimensiones. En este caso, el saber pedagógico parece configurarse como los saberes docentes que se sitúan en una posición de interioridad con respecto a su producción.

Los docentes odontólogos analizados, manifiestan que otra fuente importante de aprendizaje para la enseñanza en el área odontológica, tiene que ver con la colaboración y sinergia que se produce en el trabajo colaborativo y/o de equipo, ya sea en la elaboración de materiales docentes o en torno a cómo desarrollar la enseñanza.

"lo que más ha ayudado es la interacción entre el grupo docente que tengo. Porque yo les planteo ciertas ideas y ellos me discuten las ideas, reflexionamos las ideas ...porque cada uno aporta una cierta parte, por supuesto, la mía también, y tratamos de idear estrategias de enseñanza y aprendizaje y eso ha sido muy enriquecedor para las diferentes asignaturas". E. P3. 16:200:15

"yo he aprendido de mis pares docentes dentro de mi asignatura también, yo he aprendido muchísimo. Yo trabajo con un equipo de docentes bastante menores que yo, y claro de ellos también he aprendido. Y también, el poder interactuar con otros colegas de otras áreas que también me aportan respecto a qué hacer mejor". E. P2. 17:191:29

El trabajo colaborativo permitiría a los docentes comparar su saber construido, en relación a la enseñanza de la materia, con el saber de otros docentes. De este trabajo en equipo deberían emerger significados nuevos relativos a la docencia universitaria que eventualmente podrían ser aplicados en mejoras docentes en el futuro.

5.4.4. Enfoque y enseñanza inductiva

La habilidad para la resolución de problemas a los que nuestros alumnos aún no se han enfrentado, es una de las competencias valoradas en los profesionales actuales. Esta

competencia para la resolución de problemas, la desarrollarán los alumnos de odontología por medio de su práctica clínica supervisada y cuestiones que les plantean los profesores.

La enseñanza inductiva es una estrategia didáctica que se enfoca en el aprendizaje del estudiante desarrollando competencias de análisis, interpretación e indagación. Puede ayudar a relacionar el contenido con el mundo real. Se basa en la experiencia, en la participación, en los hechos y posibilita en gran medida la generalización y un razonamiento globalizado (Bransford, Brown, Cocking, 1999; Coles, 1985; Ramsden, 2003).

El aprendizaje clínico odontológico, es expresado por el desarrollo de habilidades teórico-prácticas para el cuidado bucal humano, implica la comprensión e interpretación tácita de las necesidades del paciente. La reflexión crítica de la acción como proceso implícito, es concomitante a la acción ya que de esa manera se vinculan los procesos cognitivos con los prácticos.

En una de sus primeras experiencias en la clínica odontológica un alumno debe presentar el diagnóstico odontológico y exponer los hallazgos de un paciente al Profesor 1. El profesor, le explica al alumno cuál será el procedimiento para que presente el diagnóstico realizado. Posteriormente le preguntamos al Profesor 1 porqué aborda la situación de esta manera:

S: ¿porqué le explicas al alumno el procedimiento?.

P1: le explico primero lo que vamos a hacer, porque para ellos es muy nuevo...y siempre lo hago igual con todos los alumnos. Lo que interesa acá, es que ellos hagan una propuesta de diagnóstico, entonces yo les digo, mire, Ud. haga su diagnóstico, escríbalo en un papel. Yo voy a hacer el mío y lo voy a escribir en un papel.

S: pero no todos los profesores lo hacen igual.

P1: no, no, no, no, yo lo hago diferente.

S: ¿Por qué tú tienes esta forma de hacerlo?

P1: porque les quiero demostrar de manera gráfica las diferencias que hay.....se los demuestro casi visualmente....porque el diagnóstico es una idea, es como un concepto muy abstracto. Yo realmente lo que hago es que le digo, agarre un hoja, escriba los niveles, esos son los suyos, yo agarro mi hoja y lo escribo y está mi hoja y después comparemos ambas hojas.....y ahí ellos ven que en diagnóstico sistémico, lo comparamos....yo anoté que la señora es hipertensa compensada y mire ud. no lo anotó, y le digo... ve que hay una diferencia, ve que es importante fijarse en esto.

S:¿ y esa diferencia que genera en el alumno?, ¿ es una forma de aprender?, ¿de detectar algo?

P1: se detecta el vacío o la carencia que el alumno tiene en su diagnóstico ...eso se detecta...por ejemplo, el alumno encuentra⁴⁴ 15 caries y yo encuentro que las caries son 8 , entonces ahí conversamos, ¿qué pasa que yo encuentro 8 y tú encuentras 15?, ¿qué ocurrió?, ahí viene esa conversación ¿cómo estás diagnosticando las caries tú?, ¿soplaste⁴⁵ para ver si había un área desmineralizada?, ¿ o no soplaste?...por eso normalmente lo hago escrito, para que quede como algo concreto ...eso eso, trato de hacer concreto el conocimiento abstracto...para que lo vean y esos papeles se los dejo. Porque mientras están en la interrogación, es media nerviosa la cosa, pero después se lo pueden llevar, lo piensan, lo ven en la casa, completan la ficha⁴⁶, les queda material, algo tienen que pueden copiar o ellos pueden escribir al lado. E. P1. 21:199:14

La práctica de la docencia en odontología tiene aspectos que son marcadamente técnicos y de aprendizaje de habilidades psicomotoras. Sin embargo, existen situaciones en el desarrollo de la práctica clínica en que es necesario aterrizar algunas concepciones que son complejas para la comprensión del alumnado. El profesor 1, concibe el diagnóstico odontológico como uno de estos conceptos abstractos que el alumno percibe como externo a él. Para ello, le demuestra al estudiante que es necesario tener una cierta praxis en su desarrollo, una forma tangible de validar las distintas argumentaciones propuestas y de organizar su conocimiento. La estrategia organizativa utilizada por este profesor, la escritura, permite dar mayor contexto a la información del caso clínico. Esto hace que mejore su significado lógico y, en consecuencia, hace más probable el aprendizaje significativo de los alumnos.

Por otra parte, utiliza la comparación, la que permite al estudiante, potenciar enlaces adecuados entre los conocimientos previos obtenidos en su formación básica y preclínica y la información nueva que ha de aprenderse, asegurando con ello una mayor relevancia de los aprendizajes logrados.

Estas estrategias, permiten que emerja desde el estudiante un saber contextualizado y concreto, otorgando un carácter funcional al saber, para que se establezca una resignificación progresiva

⁴⁴ Se refiere a diagnosticar caries dental.

⁴⁵ Se refiere a soplar con la jeringa triple. Instrumento odontológico que forma parte del sillón dental y que expelle agua, aire o ambas a la vez, dependiendo de la necesidad de la persona que lo utiliza.

⁴⁶ Se refiere a la ficha clínica del paciente. La Ficha Clínica es un documento legal en que queda registrada la historia médica del paciente. Constituye un documento de trabajo, donde quienes intervienen de alguna manera en el cuidado del enfermo dejan constancia de su evolución clínica y de los tratamientos y procedimientos realizados con el fin de disponer de una información circunstanciada sobre el curso de su enfermedad. <http://www.colegiomedico.cl/wp-content/uploads/2015/08/Ficha-Clinica.pdf>

del concepto de diagnóstico, desde algo abstracto, complejo a un concepto tangible, evidente y situacional.

La investigación pedagógica avala que estos desafíos estimulan el desarrollo intelectual y el aprendizaje (Prince y Felder, 2006) favoreciendo un abordaje profundo y aprendizajes de alto nivel cognitivo.

5.4.5. Planificación y preparación de asignatura.

Desde la perspectiva de Zabalza (2004), la planificación y preparación de la docencia juega, un papel fundamental en el desarrollo de una docencia de calidad. Este autor plantea que la planificación de la docencia está orientada al desarrollo de un proyecto formativo, a organizar nuestra docencia como la puesta en práctica de un plan bien pensado y articulado.

En el caso de uno de los profesores estudiados, se evidenció una planificación instrumental y curricular, poniendo énfasis en aspectos relacionados con la preparación de sus clases y cómo éstas han ido evolucionando a través del tiempo.

“la preparación es importante, rara vez he repetido una clase, siempre agrego algo, incluso al terminar la clase releo nuevamente toda la clase, le hago innovaciones porque vi que durante la clase algo no quedó muy claro, entonces hago anotaciones para que en la clase siguiente eso mejore entonces, es una autoevaluación total y absoluta, constante....y sobre todo leer mucho, me gusta estudiar. Mi pasión realmente es el estudio, entonces, siempre trato de leer trabajos nuevos, incorporar nuevos conceptos y he visto que la evolución ha sido grandísima yo miro hoy en día lo que digo de bruxismo y lo que hablaba hace 30 o 40 años atrás y es otro mundo”. E. P3. 16:200:20

Otro aspecto que el profesor 3 destaca es la valoración de los aspectos audiovisuales:

“...el aspecto de la entrega audiovisual....muchas veces veo fallas ortográficas o veo colores que no son adecuados, esa parte tiene que ser muy bien afinada y a lo cual le dedico hartas horas para presentarlo bien, eso debería ser una exigencia, que vean un buen material”. E. P3. 16:200:21

5.4.6. Problematización del saber.

Un enfoque didáctico basado en la problematización de saberes y/o situaciones aprendizaje, permite al estudiante interactuar de manera desafiante y autónoma con los contenidos disciplinares asociados al currículum (González, 2009).

Fuster (2015), plantea que la problematización de saberes permite reproducir a pequeña escala los problemas reales con los que el estudiante se enfrenta en su vida cotidiana. En el ámbito odontológico es importante que los alumnos sean capaces de analizar cuestiones de su entorno más próximo como lo es la atención de pacientes en su etapa de formación clínica.

En el extracto que se presenta a continuación, se puede apreciar cómo una alumna inicia la etapa de presentación del paciente al Profesor 1 (como en el caso señalado anteriormente):

A1: ella llegó porque presentaba un dolor, le di antiinflamatorios y le dejó de doler, ahora tiene una restauración muy grande, tiene caries.

P1: pero ahí ¿no tendrías que hacer diagnóstico diferencial en ella en algo?, ¿de qué lado es el molar?

A: derecho

P1: ¿diagnóstico diferencial no tendrías que hacer con ella?

A: ehhhh [se acomoda el gorro clínico]

P1: ¿si están sobrecargados los molares y premolares⁴⁷ y es bruxista⁴⁸ y los molares y premolares los sobrecarga en MIC y en excursiva⁴⁹?

A: es que no entiendo...

P1: ¿No podría ser otra cosa?

A2: [le explica a su compañera] como que no sea un tema endodontico, que tenga tanta sobrecarga que tenga dolor.

P1: clarojj

A1: ahhh

⁴⁷ Se denomina diente premolar a cualquier diente que erupciona en el espacio dejado por un molar primario. Hay en total 8 premolares, 4 en la mandíbula y 4 en el maxilar, dos a cada lado respectivamente.

⁴⁸ Persona que padece de bruxismo. Bruxismo es el Hábito inconsciente de apretar o rechinar los dientes que puede provocar molestias en diferentes partes de la cabeza.

⁴⁹ Se refiere a los movimientos excursivos de la mandíbula (propulsión o protrusión, lateralidad derecha y lateralidad izquierda).

P: tienes que hacer diagnóstico diferencial, a menos que haya una caries evidente o lesión apical⁵⁰, pero puede ser una periodontitis traumática.

A1: ya

P: eso es muy probable y ocurre con frecuencia, eso anótalo para que lo recuerdes". Obs C. P1. 06:54:11

De esta forma, podemos observar que el profesor 1 hace evidente una interpretación simplista que tiene la estudiante respecto del paciente y la problematiza agregando dificultad y diferentes alternativas diagnósticas para una misma situación clínica. Es claro, que la estudiante trata de responder al desafío, pero no entiende lo que el profesor sugiere. En ese momento, en la segunda alumna, se pone en marcha un proceso de reflexión en donde se gestan prácticas asociativas que estructuran la captación del error de su compañera y ordena una trama lógica, que le permite interpretar adecuadamente el problema propuesto por el profesor.

Desde esta perspectiva, la problematización del saber busca propiciar el traspaso del conocimiento adquirido a la práctica, a través de la entrega de herramientas para la transferencia de conocimientos y desempeños que permitan mejorar la elaboración de nuevos conocimientos o la aplicación de estos (González, 2009).

La problematización del saber en odontología resulta de gran utilidad para el alumno, al ayudarlo a integrar los conocimientos de distintas áreas, ya que éste tiene que enfrentarse al hecho de que el trastorno o problema de un determinado paciente no pertenece claramente a una única categoría, sino que puede requerir la combinación de un tratamiento de diferentes especialidades odontológicas.

⁵⁰ Las lesiones apicales o periapicales resultado de la necrosis de la pulpa dental, son las patologías que más frecuentemente ocurren en el hueso alveolar dental. La exposición de la pulpa dental a las bacterias y sus productos son la causa principal de estas lesiones.

En resumen, para la dimensión fuentes del conocimiento pedagógico del contenido, los docentes odontólogos bien considerados por la comunidad académica, manifestaron contar con modelos positivos y significativos en su formación como docentes y en su historia de vida.

Los padres jugaron un rol fundamental, por su profesión y ejemplo, en un caso planteado. En el otro extremo, los modelos negativos funcionan como una verdadera motivación y marco de referencia de lo que no se debe hacer como docente.

A la hora de la toma de decisiones y cómo proceder en el desarrollo de la enseñanza en el ambiente odontológico, uno de los pilares de una docencia actualizada y contextualizada lo constituye el conocimiento del contenido. Este conocimiento, es de carácter situacional, idiosincrático, experiencial, dinámico y producto de múltiples factores (contextuales, cognitivos, biográficos y experienciales), que en conjunto generan conocimientos distintos a los impartidos en la formación inicial, ocasionando la apertura a procesos de transformación de las teorías formales. Este conocimiento, está presente en los tres profesores estudiados como parte de su formación disciplinar que es transformada para mejorar su práctica docente.

5.5. Fuentes del conocimiento disciplinar.

5.5.1. Conocimiento disciplinar.

De acuerdo a Groth (2013), los docentes universitarios no enseñan la materia tal como la conocen los especialistas o los investigadores de un área disciplinar, ni tampoco la enseñan de la misma forma a como la estudiaron.

El conocimiento disciplinar es una de las grandes categorías que componen el CDC y es considerado como una condición necesaria para la docencia universitaria. Sin embargo, este conocimiento no entrega per se herramientas de cómo hacerlo entendible para los estudiantes.

De acuerdo a Schwab (1961), la formación disciplinar le entrega al docente el conocimiento sustantivo (declarativo), cuerpo interrelacionado de conceptos, teorías y paradigmas de la disciplina y un conocimiento sintáctico (procedimental), métodos, instrumentos, cánones de evidencia que usa la disciplina, para construir su conocimiento, de cómo introducirlos y lograr aceptación por parte de la comunidad.

La profesora 2 manifiesta la importancia de permanecer relacionada con los referentes de su especialidad y cómo la actualización permanente le proporciona seguridad:

“el hecho de ocupar cargos en la Sociedad Científica⁵¹ de mi especialidad también me ha demandado poder estar preocupada de poder estar al día o buscar mejorar, tener un respaldo en lo profesional respecto de mi especialidad”.
E. P2. 17:191:18

Este conocimiento disciplinar está innegablemente unido a la experiencia profesional en lo que Schwab (1961) denomina conocimiento emanado de la práctica. Este tipo de conocimiento resulta de la combinación entre el conocimiento disciplinar y la práctica profesional del profesor; esta última le permite utilizar diferentes estrategias para hacer más significativo el aprendizaje, mediante la referencia continua a problemas y casos reales:

⁵¹ La Profesora 2 hace referencia a la Sociedad de Peridondia de Chile, que agrupa a profesionales, investigadores y especialista en el área de peridondia en Chile. Se reúnen mensualmente para exponer los resultados de sus investigaciones y/o confrontarlos con los de sus colegas o especialistas, y difundir sus trabajos a través de publicaciones especializadas. <http://www.spch.cl/index.html>

“el poder reconocer que uno tiene métodos o ayudas para hacer mejor la entrega de ciertos contenidos o de la misma experiencia profesional, a uno le facilita muchísimo”. E. P2. 17:191:22

5.5.2. Error de aprendizaje.

Resnik (1999), sostiene que, en la generación de habilidades de orden superior, se requieren actividades de elaboración que exijan juicios, análisis complejos multivariados, esfuerzo y capacidad de autorregulación, donde el camino de acción o las respuestas correctas no estarían totalmente delineados o especificados de antemano.

En la misma línea, Santa Cruz y col., (2011), señalan que para el desarrollo de un pensamiento crítico, metacognitivo y creativo, el profesor debe asegurar un engranaje adecuado entre la actividad mental constructiva de los alumnos y los significados que reflejan los contenidos. De este modo, los errores que cometan deben ser atribuidos a los procesos de construcción y entendidos como un paso normal de ajuste, aceptándose como algo normal equivocarse muchas veces durante un buen proceso de aprendizaje.

En la siguiente intervención, la profesora 2 hace patente uno de los errores comunes que tienen los estudiantes al realizar el diagnóstico de una enfermedad bucal:

“P2: ¿están de acuerdo con el diagnóstico?, ¿están de acuerdo con el pronóstico?”

A1: si mal no recuerdo cuando mostré el periodontograma⁵², y los colores que salían en cada medición, hablaba de profundidades de sondaje moderadas y no de pérdidas de nivel de inserción.

P2: Aquí hay algo, súper importante, le agradezco [hablando al A1]. Hasta que dan los exámenes de sexto año, siguen relacionando severidad con profundidad de sondaje.

A1: Es que en este caso era en relación con la pérdida de inserción.

P2: Esa es la situación. Porque esa parte, es como un inconsciente que uno dice, 5 mm de profundidad al sondaje y lo relaciono inmediatamente con severidad. Entonces, el fundamento de porqué es periodontitis⁵³...a ver ¿Ud. está de acuerdo en porqué es periodontitis?

⁵² Es la ficha clínica en la que quedan reflejados los resultados más relevantes de la exploración dental y periodontal.

⁵³ La periodontitis ocurre cuando se presenta inflamación o la infección de las encías y no es tratada. La infección e inflamación se diseminan desde las encías (gingiva) hasta los ligamentos y el hueso que sirven de soporte a los dientes. La pérdida de soporte hace que los dientes se aflojen y finalmente se caigan. La periodontitis es la causa principal de la caída de los dientes en los adultos.

A2: *porque hay presencia de saco.*

P2:[dirigiéndose a A3] *¿porqué Ud. dice que es periodontitis y no es gingivitis⁵⁴?*

A3: *porque hay saco.*

P2:*¿ qué saco? [dirigiéndose a A4], ¿porqué es una periodontitis? Él dijo que era porque había presencia de saco, ¿qué tipo de saco? ¿se supone que existe una gingivitis con saco de 3mm?, ¿entonces cómo se llama ese saco si es periodontitis?, tercer año, cuarto año.*

A4: *saco peridontal.*

P2: *sí, saco periodontal, saco periodontal verdadero. ¿Porqué, además es periodontitis?, porque tengo presencia de saco periodontal verdadero, ¿qué más?*

A3: *por pérdida de hueso.*

A2: *por pérdida de inserción.*

P2: *por pérdida de inserción clínica, ¿qué más?*

A2: *por reabsorción ósea marginal.*

P2: *radiográficamente hay una imagen compatible con esfumamiento de corticales o con una reabsorción ósea marginal un poco más evidente, ¿y qué otra cosa más?*

A3: *signos inflamatorios.*

P2: *signos inflamatorios clínicos. Eso es el fundamento de porqué es periodontitis". Obs GG. P2. 08:84:2*

Como podemos evidenciar, la profesora 2 ha identificado un error que frecuentemente tienen los estudiantes en la comprensión del diagnóstico de una patología bucal común. A través de este error, la profesora 2, adopta una estrategia de retroalimentación y solicitud de justificación de preguntas, mediante la cual los estudiantes pueden transparentar sus procesos de razonamiento y desarrollar operaciones cognitivas que les permiten clarificar sus concepciones

⁵⁴ La gingivitis es una forma de enfermedad periodontal. La enfermedad periodontal es la inflamación e infección que destruyen los tejidos de soporte de los dientes. Esto puede incluir las encías, los ligamentos periodontales y los alvéolos dentales (hueso alveolar).

La gingivitis se debe a los efectos a largo plazo de los depósitos de placa bacteriana en los dientes. La placa es un material pegajoso compuesto de bacterias y residuos de alimentos que se acumula en las partes expuestas de los dientes. Si la placa no se quita, se convierte en un depósito duro denominado sarro (o cálculo) que queda atrapado en la base del diente. La placa y el sarro irritan e inflaman las encías. Las bacterias y las toxinas que éstas producen hacen que las encías se infecten, se inflamen y se tornen sensibles.

erradas. En estas situaciones, el análisis de respuestas y las explicaciones metacognitivas permitirán que el alumno tenga cada vez más confianza y sea más eficiente en el aprendizaje.

Gracias al error cometido por los estudiantes, el docente puede obtener información sobre los mecanismos mentales que los aciertos o el éxito no son capaces de entregar, tornándose en un valioso indicador del proceso, una puerta de entrada para mejorar el aprendizaje clínico posterior (Feuerstein, Rand y Falik, 2006).

5.5.3. Explicitación de pensamiento experto.

Se considera experto a quien posee un profundo conocimiento o es capaz de una práctica altamente calificada en un campo particular de estudio o de labor. Larkin (1986), sostiene que la cualidad que distingue al pensamiento del experto radica en la forma en que éste organiza sus conocimientos en la memoria y en los procesos a que apela para resolver los problemas.

A continuación, se presentan dos extractos en que los docentes estudiados explicitan su pensamiento experto a los estudiantes:

[participan P1 y dos alumnas analizando el plan de tratamiento de un diente específico en un paciente]

“A1: habría que eliminar la caries de alrededor, se manda a alargamiento coronario⁵⁵, endodoncia⁵⁶ y después el provisorio⁵⁷.”

P1: lo que pasa es que normalmente lo que hago yo, lo anestésico y elimino la caries ahora y listo, eso es lo más fácil. Porque en el fondo si te das cuenta que no es rehabilitable⁵⁸, lo ves al tiro⁵⁹, no la mandas a endodoncia.

⁵⁵ El alargamiento coronario se define como el incremento quirúrgico de la longitud de la corona clínica del diente.

⁵⁶ Se llama endodoncia, de *endo* (interior) y *doncia* (diente), a un tipo de tratamiento que se realiza en odontología. Consiste en la extirpación de la pulpa dental y el posterior relleno y sellado de la cavidad pulpar con un material inerte. Es una especialidad odontológica. Los odontólogos especializados en esta técnica reciben el nombre de endodoncistas.

⁵⁷ También llamada corona provisional, es una pequeña funda que tiene la forma de un diente y se fija sobre el diente o el implante mientras que la corona o el puente definitivo se están realizando.

⁵⁸ Se refiere a la posibilidad de devolver al diente su forma y función. Cuando un diente no es rehabilitable, el tratamiento indicado es la extracción dental o exodoncia.

⁵⁹ Chilenismo que significa inmediatamente.

A2: pero en el caso Dr. si según la radiografía, aunque no tenemos la [radiografía] Bite wing⁶⁰, pero según acá con lo que se ve radiográficamente va a quedar bajo la cresta ósea⁶¹.

P1: o la altura, yo creo que a la altura mira la radiografía, yo creo que vamos a quedar a la altura". **Obs C. P1. 09:91:2**

[P2 se encuentra verificando el examen clínico de los movimientos mandibulares realizado por la A1 en una paciente. Para realizar el examen de la articulación temporomandibular, se coloca por detrás de la paciente, tocando la articulación con ambas manos]

"P2: Cuando yo le diga, Ud. va abrir lentamente, al máximo y va a cerrar lentamente. Cierre, mueva, cierre, [mira a la estudiante], pónte detrás y yo te voy a mostrar algo, [la alumna toma el lugar de la profesora], abra, [mientras ahora A1 realiza el examen de articulación temporomandibular], cierre, abra.

A1: tiene una pequeña desviación.

P2: [asiente con la cabeza] y cuando tú presionas, hay un cóndilo⁶² que, [hace un gesto curvo con la mano], hay una trayectoria, hay una leve asincronía, abra, [hace gesto manual como S] hace esto.

A1: si, no es un clic, el cóndilo izquierdo está ...

P2: exactamente, mira bien la línea media cuando ella va abriendo al máximo, mira lo que va pasando, cierre ahora, fíjate que ella hecha la pera⁶³ hacia adelante. Y si tu la miras por delante, hace lo mismo. Ojo que cuando tengas que verlo en rehabilitación". **Obs C. P2. 03:26:5**

Los dos casos estudiados, revelan que durante la interacción con los estudiantes, la explicitación del pensamiento experto de los profesores pone en relieve una mayor capacidad de representaciones mentales y de operatividad en el proceso de resolución de problemas (Ausubel, 1983). Lo que en los estudiantes genera un conflicto entre su conocimiento teórico y la práctica clínica, en el profesor despliega un nivel de adaptación y resolución de nuevas problemáticas que fluye naturalmente en el desarrollo de su práctica docente otorgando una visión distinta a la resolución del caso clínico.

⁶⁰ Es una técnica de radiografía intraoral que muestra en una película la imagen de las coronas de los molares o premolares, tanto inferiores como superiores. Se indica para ver si existen caries entre los dientes, caries bajo obturaciones, ajustes de restauraciones, sarro y reabsorciones óseas leves a moderadas.

⁶¹ Cresta ósea, corresponde a una proyección ósea alargada. En este caso se refiere a la cresta ósea que separa un diente de otro.

⁶² Cóndilo mandibular, eminencia elipsoidea situada en el borde superior de la rama ascendente de la mandíbula. Participa en los movimientos mandibulares.

⁶³ Forma coloquial de llamar al mentón.

En conclusión, para la dimensión fuentes del conocimiento disciplinar, podemos apreciar que las fuentes de este apuntan a reconocer la presencia de un conocimiento formal y sistemático, construido en las instituciones de formación profesional, un conocimiento que es el resultado del hacer en los contextos de intervención profesional, pero que se manifiesta mayoritariamente como un conocimiento docente experiencial, pragmático y práctico, epistemológicamente diferenciado, construido de manera gradual y progresiva y que permite al profesor realizar adaptaciones que favorecen el aprendizaje de los estudiantes en la clínica odontológica.

5.6. Manifestaciones del CDC en prácticas de enseñanza.

5.6.1. Anticipación clínica

En los tres casos estudiados, mediante la anticipación, el tutor comparte con sus estudiantes los contenidos o las actividades que se trabajarán con posterioridad en la práctica clínica.

“P1: esto te va a servir más adelante, para otras cosas, pero te lo voy a enseñar ahora. ¿Qué es lo que estamos haciendo?”

A1: un modelito.

*P1: y ¿porqué lo estoy haciendo así de esta manera tan rara. Estamos haciendo un vaciado⁶⁴ con acrílico, la gracia de hacer un vaciado con esto, es que es rápido, porque polimeriza luego, entonces lo vas a sacar y vas a evaluar las paredes de tu muñón⁶⁵, vas a ver todas las irregularidades. Esto te lo estoy enseñando ahora, pero principalmente va a ser útil cuando tengas que ver el paralelismo entre dos piezas pilares para un puente, ahora te va servir como ejercicio para que ya sepas que se puede hacer ...espera un ratito, lo sacas y lo evaluamos. **Obs C. P1. 06:70:1***

*“esto quiero que lo tengan grabado, en el disco duro, en la puerta de su clóset, para donde miren ustedes van a ver placa bacteriana. ¿Por qué?, porque eso es lo que ustedes tienen que hacer antes de iniciar cualquier intento de tratamiento y no lo hacen y cuando no lo hacen, [simulando ser un alumno]. ¿Dra., sabe que no me redujeron las profundidades al sondaje, no me resulta el tratamiento y el paciente está aburrido y se quiere ir, [cómo preguntando a los alumnos] ¿controló la placa todas las veces?, ¿corrigió la posición del cepillo?, ¿le preguntó cómo usaba el hilo dental?, [simulando ser un alumno], no es que ni se ha comprado hilo dental. **Obs C. P2. 07:82:10***

[P2 haciendo pulido radicular⁶⁶ a un paciente, mientras el alumno observa]

“cuando tu trabajas las superficies proximales, generalmente dónde uno se puede confundir, uno cuando va a trabajar una superficie proximal, mira lo que hace, no llega [hace gesto con la mano], hace acá, pone aquí y hace esto, [pone el instrumento con que está trabajando en una posición determinada], pero sí

⁶⁴ El vaciado es un procedimiento para la obtención de un modelo de los dientes y tejidos anexos. Se consigue vertiendo (vaciando) yeso, en el interior de un molde.

⁶⁵ Preparación dentaria que permite el anclaje de una estructura fija que va a reemplazar a un diente (prótesis fija unitaria).

⁶⁶ Involucra el raspado cuidadoso de la raíz del diente eliminando el sarro dental con el objetivo de reducir la inflamación. El dentista hace el raspado para alisar las áreas irregulares e impedir el crecimiento de la placa y de la película bacteriana.

*yo sé que esto tiene una profundidad mayor, yo me introduzco, al igual que una sonda peridontal⁶⁷ y me voy como a zona del col⁶⁸, te fijas, entonces no solamente estoy trabajando en la curva, sino que además me introduzco hacia la zona más central proximal en la pared, mira, ves [muestra al alumno cómo lo hace] y eso era cuando yo metía la mechita⁶⁹ de la gasa se veía negro. Eso mismo, con bastante certeza, lo vamos a encontrar, por la misma superficie pero por palatino, entonces Ud....siempre yo hago esto. Ud. métase sin ningún temor, y haga lo mismo, se introduce, ya?. Mira todo lo estamos sacando, te fijas. Cuando yo trabajo por la cara del premolar que mira hacia esa zona también hago lo mismo porque lo más probable es que yo voy a encontrar lo mismo, en el fondo es un nicho que se comparte. Si bien es cierto son dos sitios, que pudieran ser diferentes porque uno es premolar y el otro es molar están compartiendo una zona proximal común". **Obs C. P2. 10:123:2***

[durante clases a alumnos de tercer año que aún no han tenido experiencia clínica]

"la oclusión dentaria⁷⁰ terapéutica es la que ustedes van a utilizar, que ustedes van a aplicar y que ustedes van a restaurar en oclusiones que están dañadas o que hay que corregir por razones ortodóncicas.

Estos principios deben ser analizados siempre con referencia a las articulaciones temporomandibulares, con respecto a la neuromusculatura y con respecto al periodonto⁷¹.

*¿Porqué? la definición de la oclusión dice relaciones de contacto estáticas y dinámicas, pero que mantengan una interrelación funcional con estos componentes ¿se acuerdan? esa definición nos hace siempre pensar clínicamente que no solamente debemos ver los dientes, como contactan, sino ver cómo esos dientes contactan con respecto a las articulaciones temporomandibulares, con respecto a la neuromusculatura o referente a este otro componente que es el aparato de sostén dentario, el periodonto". **Obs A. P3. 15:188:7***

⁶⁷ Instrumento delgado de acero inoxidable, con indentaciones separadas por milímetros. Diseñada para ser introducido en el surco gingival con el objeto de medir su profundidad. Es un instrumento esencial en el examen de caries y periodoncia, gracias a la cual se obtiene información sobre la presencia de sarro o excesos de obturación.

⁶⁸ Depresión que une la encía interdental exterior (vestibular) e interior (lingual o palatino) en piezas posteriores.

⁶⁹ La P2 hace referencia a un pequeño cordón de gasa. Diminutivo de mecha. Cordón de hilos retorcidos, que en este caso es de gasa (tejido de hilo que se utiliza para secar la sangre que se produce al realizar el pulido radicular).

⁷⁰ Corresponde a las relaciones de contacto dentarias que se establecen entre los arcos dentarios superior e inferior, durante movimientos funcionales y deslizantes del maxilar inferior (apertura y cierre; lateralidades derecha e izquierda, deslizamiento anterior y posterior); es el resultado del control neuromuscular del sistema masticatorio.

⁷¹ Los dientes se encuentran rodeados por tejidos periodontales o periodonto, (del latín *peri*, que significa "alrededor" y el griego *odonto*, que significa "diente"). Estos, van a proporcionar el sostén necesario para que puedan llevar a cabo diferentes funciones. Los tejidos que conforman el periodonto son: encía, ligamento periodontal, cemento radicular y hueso alveolar.

La anticipación clínica orienta a los estudiantes frente a una situación que se va a desarrollar en el futuro o sobre la que se va a reflexionar. Esta estrategia podría promover curiosidad la de los estudiantes por contenidos que iban a ser tratados en la sesión o en un futuro próximo.

De acuerdo a la perspectiva de Bain (2007), en esta acción anticipatoria, el docente crearía también un vínculo motivacional con los estudiantes, invitándolos a perseguir los resultados de de aprendizaje y solicitando el compromiso por parte de estos.

5.6.2. Conflicto cognitivo

Piaget (en Kamii, 1982) define el conflicto cognitivo como el desequilibrio o contradicción que se produce entre esquemas de conocimiento. El conflicto cognitivo favorece el aprendizaje significativo en la medida que el estudiante se hace interrogantes, investiga y busca respuestas o soluciones a un problema. Tal como se muestra en los siguientes dos extractos, los profesores estudiados utilizaron con frecuencia este recurso.

P1: mire aquí lo que acaba de ocurrir, la señora es la paciente, nosotros somos los dentistas y aquí está la prótesis. Algo no está funcionando, hay una brecha, aquí no hay relación correcta, porque ella tiene una necesidad. ¿Nos puede repetir porqué la mandaron para acá y no para otro lado?, qué le dijeron, Ud. me dijo algo, ¿qué le dijeron de los dentistas de acá?,

Pa: una amiga me dijo, vaya allá a los Andes [se refiere a la Universidad de los Andes] ahí hay dentistas buenos.

P: Bueno, bueno los dentistas. ¡muy bien!

P1: Entonces, la señora tiene una expectativa, porque aquí le dijeron que había dentistas buenos, entonces tenemos a la paciente con su expectativa, con lo que le dijeron, la prótesis deficiente, después me van a decir qué tiene mal y a este otro lado, ¿a quién tenemos?

A2: a los estudiantes, dentistas buenos [riendo].

P1: [riendo], entonces ahora como dentista bueno, me tiene que decir ¿cuál es zona de sellado posterior?, me acaba de decir esta parte, y el ejercicio fue más completo aún, porque la vimos, la tocamos con el dedo te la mostré, yyyyy ¿cómo se llama?

A1: *post damming*⁷².

P1: *jahhhhh se acordó es una maravilla!*". **Obs. C. P1. 02.16.38**

[P2 Analizando los hallazgos de una opaciente con una alumna]

"P2: *en su evaluación inicial ¿qué es lo que encontramos?*

A1: *interposición lingual*

P2: *qué más, que coincidió con la imagen radiográfica de la panorámica*

A1: *a nivel articular*

P2: *entonces ¿vamos a tener un qué?*

A1: *¿a qué se debe esto?*

P2: *no sé, levantando las manos. Ud, es la tratante. Ud. la está viendo con el rehabilitatory determinaron muchas cosas respecto de la conducción [del caso].*

A1: *para evaluar el estado articular, señalando la rehabilitación posterior que se debería indicar en ella. Evaluar el estado de su articulación y la dinámica mandibular.*

P2: *'qué más?', qué me habló Ud. que le había dicho el rehabilitador, ¿que iban a consultar a dónde?*

A1: [alumna no responde]

P2: *de ese molar que estaba semi-incluido*⁷³.

A1: *ahhh evaluar la posibilidad de llevar a plano esas dos piezas"*.

Obs. C. P2. 03.27.3

Los alumnos se ven enfrentados a sus preconcepciones y significados previos en relación con los hechos o procedimientos en cuestión y los nuevos significados que se presentan en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el escenario clínico. El problema planteado, a través de preguntas

⁷² Zona comprendida entre el fin del paladar duro y el inicio del paladar blando que sirve de sellado posterior a la prótesis dental y evita que esta se desaloje.

⁷³ El diente incluido o también llamado diente retenido por algunos autores, es un órgano dentario que una vez completado su desarrollo no logra hacer erupción en la época normal, encontrándose en el interior del hueso totalmente rodeada por tejido óseo o por tejido óseo y mucosa. El diente semi-incluido ocurre cuando un diente rompió la fbromucosa que lo recubría pero no terminó la erupción.

y cuestionamientos que realiza el tutor clínico, orienta y facilita el proceso de aprendizaje. Este conflicto, inicia en el estudiante un proceso de desequilibrio en la estructura cognitiva, al que debe seguir una nueva reequilibración, resultado de un conocimiento enriquecido. Es una manera distinta de comprender el proceso de enseñanza y aprendizaje, no es la mera transmisión de conocimiento ya elaborados, sino más bien la construcción de éste. De este modo, la utilización del conflicto cognitivo por parte de los profesores estudiados, puede ser un factor dinamizador fundamental del aprendizaje y desarrollo.

5.6.3. Evidencias docencia centrada en aprendizaje

Cuando el profesor centra su docencia en el aprendizaje de los estudiantes, este último ocupa el lugar central; todo el proceso gira alrededor de su aprendizaje:

“S:¿ te consideras un buen profesor?”

P1:”...un 50% de las veces si me considero buen profesor. Yo creo y me lo han dicho algunos alumnos, es que me tomo el tiempo para estar con ellos. En ese aspecto, es medio desagradable para otros alumnos, cuando tengo mi grupo de alumnos, lo primero que yo les digo el primer día de clases, de pronto voy a dedicar 10 minutos o 20 minutos para un alumno, pero esto es algo que va a ser para todos, o sea en algún momento los alumnos tienen que ser independientes y trabajar solos y ya les va a tocar a ellos un momento de exclusividad y ahí como que lo entienden y les gusta, porque saben que si tienen un problema lo vamos resolver, pero hay que dedicar tiempo. E. P1. 18:192:19

“el uso de imagenes dinámicas ayuda muchísimo, discutir con los alumnos presentarles algún esquema, a ver qué piensan ustedes sobre esto, interactuar en ese sentido con ellos, eso ha sido el mayor cambio, más enfocado al alumno”. E. P3. 16:200:13

“si a mi me preguntan algo yo me tomo el tiempo para explicar, eso lo encuentro clave, no los dejo con dudas, me siento 10 minutos con un alumno a explicarle, le hago un dibujo, le explico. E. P1. 18:192:9

“ahora ven a mirar acá, mira, el surco hamular⁷⁴, ¿se acuerdan del surco hamular?, agarro el dedito acá, toco la tuberosidad y recorro la tuberosidad de afuera hacia adentro y hacia atrás. Mira y ahí está el surco hamular. ahí y al otro lado, surco hamular, ¿saben cuál es el surco hamular?, este es el momento para salir de la duda, porque esto yo vine a aprenderlo después del postgrado, de viejo, aprendí lo que era esto y cual es la importancia del surco hamular para prótesis”. Obs C. P1. 02:16:32

Los profesores 1 y 3 crean una atmósfera de aprendizaje que permite la apertura, la motivación y la libre expresión de los alumnos. En este sentido, facilitan el proceso de aprendizaje propiciando las condiciones adecuadas tales como: estimulando con preguntas clave el pensamiento del alumno, para que profundice en el conocimiento, dando tiempo exclusivo, lo orientan para que supere las dudas, dificultades y logre los objetivos de aprendizaje.

5.6.4. Explicitación dificultad y utilidad.

Los docentes explicitaban a los estudiantes las dificultades o utilidades en el aprendizaje de la materia o de los procedimientos clínicos.

A través de la explicitación de dificultades en el aprendizaje o en la realización de procedimientos clínicos, los profesores entregaban herramientas para la resolución de algunos vacíos en el conocimiento o aplicación específica en temas concretos.

“P2: ¿hizo el destartraje supragingival⁷⁵? y la ¿instrucción de higiene oral⁷⁶?, ¿ahora, con pastilla?, [se refiere a pastilla reveladora de placa bacteriana⁷⁷].

A1: si.

P2: ¿porqué indicó técnica de barrido vertical⁷⁸?

⁷⁴ Región anatómica ubicada en la parte posterior del maxilar superior y que participa en la retención de una prótesis maxilar.

⁷⁵ Es una técnica de limpieza bucal especial que debe ser realizada por un profesional. Consiste en remover los cálculos de las superficies dentales, es decir, la placa bacteriana y el sarro acumulados en las encías.

⁷⁶ Enseñanza de una técnica de cepillado bucal a un paciente.

⁷⁷ Pastilla que contiene sustancias que tiñen la placa bacteriana de color y la hacen visible, facilitando el cepillado.

⁷⁸ Técnica de cepillado de barrido vertical corresponde a aquella en que se colocan las cerdas del cepillo perpendiculares al eje axial del diente y se realizan movimientos en sentido encía-diente.

A1: por que era la que más le acomodaba.

P2: ¿con ese cepillo?.

A1: es que no ha traído el nuevo.

P2: entonces no tiene atención el paciente. El cepillo que se le solicita, tiene que traerlo, es que con esto toma el cepillo, no le va a generar la salud a los tejidos, con esto se va a hacer daño. esto le sirve para Ud. en boca le refuerce, y le enseña la cinta dental. Por eso yo siempre les pregunto que tipo de cepillo tiene el paciente". **Obs C. P2. 08:90:1**

[P2 al realizar el pulido radicular de un diente]

"siempre lo más difícil son en las curvas de la estructura dentaria, por ejemplo acá ese punto aquí donde va dando la curva por ejemplo acá". **Obs C. P2. 11:128:4**

[un alumno está realizando una preparación biológica en un diente]

"P1:... mira, ahí está en esmalte⁷⁹, entonces tiene que desgastarlo, para que cuando cimente⁸⁰ la incrustación⁸¹, quede cementada en esmalte..... ahí está el esmalte. Entonces mira, desgaste aquí y acá. Allá atrás está en esmalte, y lo otro, que aquí le haga un ángulo, ¿me entiende?

A1: ¿un angulo cómo?

P1: entre le piso y la pared queda un angulo, es que está como una cosa que no está definido, [muestra con la mano]. No está definido el piso. No está definido el límite entre la pared y el piso y eso le complica el trabajo al laboratorista⁸². Mira este está bueno, este borde está bueno. Todas las paredes tienen que tener una definición". **Obs C. P1. 12:147:1**

"...¿quién se acuerda de la definición de plano oclusal?, ¿que es el plano oclusal?

Estas cosas uno se las tiene que saber, no para torturarlos, sino que, en este sentido, uno tiene que devolver el plano oclusal. Entonces yo acá devuelvo un

⁷⁹ El esmalte dental es la parte visible del diente. Protege las diferentes capas internas como la dentina y la pulpa. El esmalte dental es muy duro, es la sustancia más sólida del organismo. Es de color blanco y se altera en casos de caries o de una rotura del diente.

⁸⁰ De cementar. Pegar restauración al diente.

⁸¹ Las incrustaciones dentales son un tipo de restauración que se realizan en el sector posterior de la boca, se cementan al diente sustituyendo la estructura dental que se ha perdido anteriormente, ya sea por caries, diferentes fracturas o desgastes. Estas se realizan en un laboratorio, con modelos de trabajo de la boca del paciente previamente tomados, para su posterior cementación en el diente del paciente, ya en la clínica dental.

⁸² El Laboratorista Dental es un técnico de nivel superior que colabora con los profesionales del área en la elaboración de aparatos protésicos y ortopédicos y otros productos requeridos por el odontólogo.

plano oclusal, ¡tengo que saber lo que es el plano oclusal!, si lo voy a devolver, con prótesis, con lo que sea.

Este diente está sobre el plano oclusal, este diente invade el plano oclusal, este diente está bajo el plano oclusal, entonces tienen que saber qué es el plano oclusal". Obs A. P1. 02:21:6

Otras veces los docentes estudiados explicitaban la utilidad de algunos procedimientos a los estudiantes, como una forma de refuerzo positivo, que favorece que el estudiante incorpore a estos comentarios o sugerencias en su aprendizaje.

"entonces Ud. evalúa a su paciente, pone la pastilla reveladora, le evidencia al paciente los sectores que están bien mantenidos o cuáles están para reforzar, entonces acá está claro, el paciente tiene que mostrarle a Ud. cómo está usando la cinta dental, si él no es capaz de hacerlo todos los días, transemos y convengamos en que lo haga día por medio, pero tiene que entender que si una superficie que está así [muestra dedos cruzados], no se limpia, va a ir acumulando [placa bacteriana]". Obs C. P2. 05:48:1

"favorecer procedimientos de ayuda al paciente ...para mi esto es ley. Yo insisto en esto, ¿porqué?. Porque en cada sesión de tratamiento, Ud. tiene que saber controlar la higiene o el cepillado de ese paciente, ¿cómo está haciendo su técnica de cepillado?, si está utilizando todos los elementos los cuales yo he determinado que son necesarios para que él tenga un buen control de higiene. Por lo menos tener un 80%, a través de un revelado de placa con pastilla reveladora. Obs A. P2. 07:82:2

Como podemos evidenciar, la explicitación de utilidad y dificultad adoptó en estos profesores la forma de una enseñanza estratégica, adaptada al contexto de aprendizaje del estudiante, de forma que este, sea capaz de planificar y evaluar de una forma más consciente una serie de decisiones encaminadas a mejorar su proceso de aprendizaje.

5.6.5. Integración disciplinar

Según Pérez y Soto (2009), los conocimientos sin vinculación entre sí rompen la asimilación consciente de los conocimientos y habilidades. Wall y Shankar (2008), advierten de la escasa transferencia que se observa en los conocimientos tratados en las asignaturas cuando éstas se consideran de manera individual. De ahí el potencial que encierra desarrollar experiencias en las que los contenidos se conecten y presenten de manera que hagan referencia a situaciones reales

integrando las disciplinas, ganándose así en comprensión y funcionalidad (Cuadrado, Ruiz y Coca, 2009).

“por qué me importa que entiendan esto y lo relacionen con los resultados de aprendizaje, porque una es secuencia de otra. Si ud. tiene lo que quiere perseguir, lo que quiere lograr, lo que ud. realice en la terapia periodontal, es una secuencia una de lo otro. Si Ud. es capaz de enseñarle a su paciente a cepillarse correctamente los dientes, para ese paciente, va a tener un control de placa con un índice aceptable que me va a permitir a mi maniobrar en esos calculos supragingivales, calculo subgingival y generar una salud peridontal con una microflora compatible con salud, ¿para que?.

Para devolver una salud general con una posibilidad de recuperación e inmediatamente si ese paciente requiere rehabilitación posterior yo pueda emitir un informe al colega que lo va a rehabilitar, diciendo que esta condición queda en esta condición, es posible que ud. pueda planificar tal o cual esquema de rehabilitación”. **Obs A. P2. 07:80:7**

“P1: vamos a extrapolar lo de la enfermedad periodontal, por ejemplo, ¿qué significa que un paciente pierda cortical ósea a nivel de los dientes, si la cortical se difumina, se pierde.

A1: que hay pérdida de inserción.

P1: qué significa en el hueso, que hay una reabsorción ósea activa, y al revés si hay una hipercorticalización, una cortical más gruesa. ¿qué significa eso?

está produciendo más hueso y ¿eso es sinónimo de qué?, ¿porqué se produce más hueso?, porque hay una sobrecarga, eso es lo que tienes que ir a buscar. Son antagónicos, si tu puedes encontrar una cortical normal, no hay ni reabsorción ni sobrecarga. Al revés si ves difuminación hay reabsorción ósea activa, artritis o artrosis, después le miras las manos, dedos chuecos, le puedes pedir exámenes de sangre, hay toda una vía de maniobras que puedes hacer. **Obs C. P1. 06:54:14**

Desde la perspectiva de Torres (1996), las actividades académicas de integración disciplinar contribuyen a afianzar valores como flexibilidad, confianza, paciencia, intuición, pensamiento divergente, sensibilidad hacia las demás personas, aceptación de riesgos, movilidad en la diversidad, y aceptación de nuevos roles, entre otros, en profesores y estudiantes.

Los profesores estudiados manifestaron con gran frecuencia la integración de disciplinas en el desarrollo de su práctica docente, intentando un diálogo permanente y colaborativo con estas, teniendo como meta la creación de un nuevo conocimiento (Van del Linde, 2007).

5.6.6. Interrogación didáctica

Morata y Rodríguez (1997), denominan al término de interrogación didáctica como la sollicitación verbal o gestual que exige una respuesta también verbal o factual, y que se realiza en contextos educativos dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

A continuación, se exponen diferentes formas en las que los profesores estudiados desarrollan esta estrategia didáctica ya sea en el aula o en la enseñanza clínica tutorial.

[A1 durante la presentación de los antecedentes de un paciente a P2]

“P2: en la encía adherida lingual, Ud. me dice nada especial, que me quiere decir, ¿estamos mal?”

A1: si.

P2: ¿está funcional?

A1: está suficiente en realidad, hay que hacerle pruebas”. **Obs C. P2. 03:26:3**

[al igual que la situación anterior, con el P1]

“P1: ¿qué otra cosa puede reflejar esta estructura?”

A1: como se vería la prótesis

P1: pronóstico de la prótesis. ¿qué otra cosa tenemos aquí?

A1: que no se retiene

P1: reborde en cornisa, ¿qué puede reflejar clínicamente? Una cosa es el diagnóstico, pero tiene un significado clínico.

A2: la retención.

P1: ya retención, ¿puede ser una zona de interferencia de la prótesis?, ¿interferencia para qué?

A2: del eje de inserción⁸³

P1: perfecto, en el eje de inserción de la prótesis, ¿qué otra cosa puede reflejar esto como tratamiento?, reborde en cornisa⁸⁴, ¿esto puede afectar el diseño protésico?, la prótesis ¿puede tener algo distinto?.

⁸³ Dirección en que se mueve la prótesis en la boca.

⁸⁴ Porción de hueso maxilar o mandibular angosto o con socavados que permanece después de haber perdido los dientes.

A1: la forma.

P1: mira el borde, [toma la prótesis e indica con el dedo], el reborde en cornisa estaba por ahí, ¿la prótesis tiene algo distinto por ese reborde en cornisa?

A1: si.

P1: ¿qué cosa?.

A1: está más baja.

P1: está mas baja. entonces mira, retención, el eje de inserción, el diseño de la prótesis es diferente,

A1: ¿y porqué es más baja ahí?.

P1: ¿porqué crees tú?.

A1: mmmmm.

P1: aquí hay un hueso.

A2: si no, no entra, no llega al fondo.

P1: No entra, no llega al fondo". **Obs C. P1. 02:16:12**

[En clases]

"P3: ¿que esquema es este?.

As: Esquema de Possen

P3: Esquema de Possen en el plano sagital, ¿es todo el esquema? ¿es una parte.?

As: una parte.

P3: la parte de arriba, ¿y qué significa todo esto?, [muestra la parte superior del esquema]

A1: la trayectoria que hace la mandíbula cuando uno protruye.

P3: no solo ahí. Son movimientos que se producen por el contacto dentario, todos estos son movimientos contactantes de los dientes. ¿Cual posición tiene una menor posición vertical oclusal de todas?.

As: MIC⁸⁵

P3: en MIC, entonces ustedes ven que si hay un deslizamiento desde posición retruida de contacto a MIC, la posición retruida de contacto siempre está a una mayor dimensión vertical". **Obs A. P3. 15:188:9**

⁸⁵ Máxima intercuspidadón. Oclusión dentaria donde se produce la mayor congruencia, mayor engranaje, con un mayor número de contactos dentarios, entre dientes oponentes superiores e inferiores. También conocida como oclusión céntrica, oclusión habitual y posición intercuspil.

A través de la interrogación didáctica los profesores comprueban el saber adquirido por los estudiantes, pero adicionalmente, las preguntas de los alumnos aportan las claves interpretativas al profesor sobre el grado de aprendizaje, y de esta forma la pregunta es el medio para adquirir nueva información y/o mejorar la existente.

5.6.7. Modelado

Una parte importante del tiempo de la formación de odontólogos se destina al desarrollo de habilidades psicomotoras necesarias para la práctica clínica.

La formación preclínica se dicta principalmente durante los primeros tres años de formación donde el estudiante se ve enfrentado a la práctica preclínica con tabletas de entrenamiento⁸⁶ y simuladores hápticos. Una vez completada esta formación e iniciada la formación clínica, el tutor clínico es la persona más próxima y modelo de aprendizaje de los estudiantes.

Los estudiantes reciben del tutor la utilidad funcional de aquello que observan, estímulo en la observación activa, instrucciones específicas del aspecto básico y esencial de la práctica, entrenamiento de habilidades complejas de forma gradual, retroalimentación y soporte para corregir errores.

La práctica de las carreras de la salud y de la odontología, implica una enseñanza de comportamiento, los estudiantes necesitan modelos dignos de emular, patrones a seguir. El comportamiento profesional no es rápido o fácilmente aprendido, sin embargo, se puede enseñar. Uno de los beneficios y propósitos de la enseñanza ambulatoria en odontología es entregarles a los estudiantes una experiencia amplia, incluyendo una relación cercana con sus tutores que llevan toda una vida en la disciplina.

⁸⁶ Loseta de acrílico fabricada especialmente para desarrollar la coordinación mano-ojo, fomentar la habilidad de crear preparaciones tridimensionales precisas, mejorar la discriminación temprana del sentido del tacto y diferenciar las profundidades anatómicas dentales

Los profesores 1 y 2 manifiestan el modelado de los estudiantes especialmente ligados a la adquisición de habilidades psicomotoras o de la experiencia clínica:

[alumna trabajando en un paciente realizando la preparación biológica de un diente, P1 le muestra a la alumna, toma su mano para definir el movimiento correcto]

“P1: fíjate que está retentivo así, esta pared está recta y la otra está así [le indica la forma con sus manos], entonces tienes que tallarla así, [le vuelve a mostrar con sus manos], arregla la pared distal ...

[la alumna trabaja y el profesor observa y comenta]

P1: No me gustan tus movimientos. Tienes que hacerlos más largos y más abajo, llega al chamfer⁸⁷, largo, atrás. Para, para, para mirar, algo lo arregló, sigue ..ojo, mira la fresa⁸⁸ es cónica, entonces si quieres tallar algo recto tienes que ponerla medio así [le muestra cómo tomarla en el paciente] como media chueca.

[la alumna vuelve a trabajar]

A1: ¿ahí está bien?

P1: no, está muy exagerado...para el otro lado, devuélvete.

[mientras la alumna trabaja el profesor corrige como la alumna toma el instrumento]

P1: ahí...no la muevas, ahí dale ...gastas muy suavcito el diente.

A1: es que ahí está la entrada del conducto.

P1: después le pondrá una espiga⁸⁹ y una resina⁹⁰, estamos viendo el chamfer, es muy suave, a ver, para, [el profesor toma la turbina y comienza a trabajar y le muestra en un lado de la preparación]

P1: a ver, afirmale el labio, [cuando termina le dice]

P1: a ver haz la mesial⁹¹ ahora... [alumna sigue trabajando]

P1: en la [superficie] mesial tienes un problema, como que no tienes un margen, no tienes una superficie vertical que se oponga a las fuerzas oclusales⁹², ¿me entiendes o no?

⁸⁷ Preparación del diente hasta la cual llega y se adapta el margen de la restauración.

⁸⁸ Las fresas dentales son instrumentos que se utilizan en Odontología, para cortar, pulir la superficie dental y eliminar el tejido cariado presente.

⁸⁹ Una espiga es una estructura de metal, acrílico, fibra de vidrio u otros materiales que se coloca en el interior del canal pulpar después de haber extraído la pulpa dental.

⁹⁰ La resina dental es una de las restauraciones más estéticas que permite corregir dientes dañados por caries, fisuras o traumatismos.

⁹¹ Es aquella dirección o cara del diente que apunta a la línea media, hacia el centro, o a una línea imaginaria que divide al ser humano por la mitad en dos trozos simétricos.

⁹² Oclusal es la superficie masticatoria del diente con la que se maceran los alimentos.

[la alumna mueve la cabeza negando]

[profesor lo dibuja sobre un papel]

[la compañera la ayuda]

A1: *ahhhh ya entendí.*

P1. *tienes que tener eso [revisa el dibujo].*

Este es el chamfer, es una superficie que se opone a las fuerzas oclusales después tienes otra. [sigue dibujando] en los premolares por ejemplo. Tu les haces esa forma porque aquí tienes una superficie, otra superficie, otra, otra y otra...entonces tienes 1, 2, 3, 4, 5, 6, en un diente puedes tener hasta 6 superficies que se oponen a la fuerza oclusal, por eso le haces esa forma de "M", en oclusal por eso no es plano.

A1: *claro...*

P1: *entonces que no quede como un chamfer, dále no más*" [alumna sigue trabajando]. **Obs C. P1. 09:100:1**

[la profesora está revisando a un paciente en que el alumno ya ha realizado el tratamiento]

"P2: Cuando Ud. quiera revisar que su pulido radicular sobre todo en un cara más posterior de más difícil acceso, coloca una mechita de la gasa la empaca como un hilo retractor⁹³ y determina...[la profesora hace el procedimiento, le muestra al alumno, mientras este mira atentamente], ahí por distal, ¿que es lo que estás visualizando?, ¿en la superficie distal del molar que hay?, ¿que le llama la atención?

A1: *una fisura*

P2: *una leve fisura por distal". Obs C. P2. 08:88:1*

Cabe destacar que los profesores señalados, no solo realizaban una transmisión instrumental de posiciones de trabajo, sino que constituyen modelos profesionales de actitudes, patrones de pensamiento y conducta (Bandura, 1987).

⁹³ Hilo de algodón tejido e impregnado en sales de Cloruro de Aluminio que proporciona retracción de la encía y deja libre los márgenes de las preparaciones para una toma de impresión correcta.

5.6.8. Pensamiento en voz alta

Los estudiantes que aprenden a verbalizar sus pensamientos mientras están comprendiendo, reflexionando en voz alta, obtienen niveles de rendimiento superior en pruebas de comprensión lectora (Ghaith y Obeid, 2004).

La estrategia didáctica del pensamiento en voz alta se encontraba presente en uno de los docentes estudiados:

[P1 examinando un paciente junto a un alumno]

"P1: tiene dolor mandibular en el lado izquierdo y dolor en el temporal⁹⁴ medio y yo como un detective anoto esto, diagnóstico, es una lata⁹⁵, pero es el trabajo bien hecho, y después me siento, pienso y relaciono lo que observo, me entienden o no?

Uno busca signos y síntomas, se sienta y observa, y veo la radiografía panorámica⁹⁶ y mira sabes que tiene una línea periodontal engrosada⁹⁷ en el molar 4.8 y después pienso, digo: contacto de hiperbalance⁹⁸, dolor ATM⁹⁹ izquierda, dolor muscular en el masétero izquierdo, dolor del temporal medio izquierdo, línea periodontal engrosada, y el plano oclusal¹⁰⁰.....ah está sobreerupcionado¹⁰¹, la cúspide distal¹⁰² está sobre el plano oclusal, ¿que tengo que hacer?,

A: lo puedo tallar.

P1: ¿qué parte?

A: la cúspide que está sobre el plano.

P1: ¡muy bien!

Pero para eso tengo que imaginar el plano oclusal del paciente primero, si no sabes la definición del plano oclusal, difícilmente te lo vas a poder imaginar, entonces, se dan cuenta como el conocimiento es escalonado ...es horrible,

⁹⁴ El músculo temporal, también conocido como temporal, es uno de los músculos de la masticación. Es un músculo amplio con forma de abanico en cada lado de la cabeza, en la fosa temporal, por encima del arco cigomático por lo que recorre gran parte del hueso temporal. Su acción es elevar y retraer.

⁹⁵ Chilenismo. Cuando algo da lata, quiere decir que es aburrido, sin interés.

⁹⁶ La ortopantomografía o radiografía panorámica es una técnica radiológica que representa, en una única película, una imagen general de los maxilares, la mandíbula y los dientes. Por tanto, es de primordial utilidad en el área dentomaxilomandibular.

⁹⁷ La línea periodontal apical corresponde a un espacio virtual radiolúcido, que rodea la raíz de los dientes. Puede estar engrosada por traumas o alteraciones de la vitalidad de la pulpa dental.

⁹⁸ Tipo de Contacto oclusal indeseable que se produce durante el cierre y que puede interferir con los movimientos mandibulares.

⁹⁹ La articulación temporomandibular está compuesta por un conjunto de estructuras anatómicas que, con la ayuda de grupos musculares específicos, permite a la mandíbula ejecutar variados movimientos aplicados a la función masticatoria (apertura y cierre, protrusión, retrusión, lateralidad).

¹⁰⁰ Línea imaginaria que toca todos los bordes incisales de los dientes anteriores y las puntas cuspideas de los dientes posteriores.

¹⁰¹ Que sobrepasa el plano oclusal.

¹⁰² En odontología, distal se usa para designar una posición del arco dental lejana a la línea media del maxilar.

[alumnos rien] *porque aquí uno se da cuenta los vacíos que trae de la formación.*
Obs A. P1. 21:199:8

Todo docente debería mostrar de un modo explícito a sus alumnos cómo él mismo está construyendo significado, a partir de las situaciones a las que se enfrenta y dentro de un proceso de instrucción y andamiaje que tenga como objetivo facilitar la comprensión de los estudiantes.

Cuando el docente-odontólogo verbaliza sus pensamientos estratégicos, se acrecientan las posibilidades de que los alumnos capturen el sentido y el significado de los mismos, para descubrir aquellos recursos reflexivos más adecuados que está poniendo en juego su tutor, cuando se enfrenta a una tarea de comprensión de un caso clínico particular o situación de aprendizaje.

Cuando el tutor reflexiona en voz alta cuestionándose sobre lo que está haciendo o pensando, o planteando una inferencia a partir de lo que ha hecho y comparte su pensamiento con sus alumnos, les está ayudando a descubrir qué es comprender.

5.6.9. Recapitulación de contenidos

Para hacer una síntesis de temas que ya habían sido tratados por ellos u otros docentes o cuando estos conceptos eran necesarios para la comprensión de los temas abordados, los profesores estudiados recurrían a la recapitulación de contenidos.

[P2 revisando la higiene de un paciente que acude a control]

“P2: ¿con qué índice de higiene¹⁰³ se fue?, ¿o índice de placa¹⁰⁴ se fue el año pasado?”

A1: El año pasado se fue con un un 83 [%].

P2: ¿con cuánto se presenta ahora?.

A1: 63 [%].

¹⁰³ Es utilizado para evaluar la higiene de las superficies lisas. Indica el porcentaje de superficies lisas libres de placa bacteriana o cálculo dental.

¹⁰⁴ Es utilizado para evaluar la presencia de placa bacteriana en las superficies lisas. Indica el porcentaje de superficies dentarias lisas con placa bacteriana o cálculo dental.

P2: *¿dónde está el pecado?, [se refiere a los lugares dónde el paciente no realiza un cepillado adecuado]*

A1: *Interproximal*¹⁰⁵

P2: *No está ocupando cinta dental.*

A1: *La usa, pero yo creo que no la maneja bien.*

P2: *¿Cepillos interproximales está ocupando?*

A1: *no, los chiquitos no los está usando. El unipenacho*¹⁰⁶ *lo está usando para el vano, aquí.*

P2: *“en la clase que hace el Dr. Scharaquer respecto de terapia de soporte y terapia manual, siempre él dice, que siempre después de una terapia periodontal, al primer control, en que uno va a hacer una terapia de soporte, hay un porcentaje importante de pacientes, que habiendo salido con un 80% de índice de higiene o superior, llegan a un índice menor. Eso es como un continuo y un permanente, y que tienes que tenerlo presente”. Obs C. P2. 05:48:1*

“la estabilidad se busca a nivel anterior, buscando acoplamiento dentario, ¿se acuerdan del componente anterior de fuerza?, ¿se acuerdan o no les suena?, ¿no han escuchado la palabra?, eso deberían haberlo escuchado. Componente anterior de fuerza dice que todos los vectores de fuerza cuando un paciente cierra la boca, todas las fuerzas como vectores se disocian en un vector con componente anterior. Eso viene de la inserción de los músculos maséteros, si ustedes recuerdan las clases de anatomía, la inserción de los músculos maséteros es hacia adelante, ¿se acuerdan?, entonces este es un músculo que participa en el MIC y que tiende a empujar la mandíbula hacia adelante, componente anterior de fuerza”. Obs A. P1. 02:21:14

“entonces, la vez pasada vimos estos conceptos, que son los principios, si ustedes se acuerdan, que rigen la oclusión terapéutica, en que tenemos varios puntos. y en las dos clases primeras vimos fundamentalmente esto [señala la pizarra], estabilidad oclusal en céntrica y la coincidencia entre la posición intercuspal y retruida de contacto o bien un corto deslizamiento simétrico entre estas dos posiciones”. Obs A. P3. 02:21:14

Los tres docentes estudiados, recurrían frecuentemente a la recapitulación de contenidos. Los puntos, segmentos y temas estudiados aisladamente en la formación básica y preclínica, se

¹⁰⁵ Interproximal es el espacio que hay entre dos dientes, también llamado espacio interproximal.

¹⁰⁶ Este tipo de cepillo de dientes contiene una pequeña cabeza redonda con mechones de cerdas de nailon suaves apretados, recortados de manera que las cerdas en el centro pueden llegar más profundamente en los espacios pequeños.

presentaban integrando ahora, una amplia visión de conjunto, donde cada uno es representado de acuerdo a su importancia relativa.

El Profesor 3 utilizaba amenudo una recapitulación de contenidos de forma lineal, es decir, los contenidos y temas recapitulados o resumidos, eran utilizadas al inicio de la actividad a manera de recuerdo para poder desarrollar los siguientes aprendizajes.

Los profesores 1 y 2, ocupaban el aprendizaje previo de sus alumnos, dotándolo de nuevas perspectivas y de una organización coherente, diferente y definida. Presentaban una visión de síntesis retrospectiva, distinta de la estrecha visión analítica obtenida durante el proceso de asimilación inicial de la materia y que había sido desarrollada por los estudiantes en su formación básica y preclínica.

5.6.10. Diálogo reflexivo y Reflexión en la acción

El prácticum reflexivo que propone Schön (1987), para la formación profesional le asigna una lógica inductiva en reconocimiento, al valor de la práctica para la construcción del conocimiento, mediante el cual, el profesional reflexiona su práctica en la acción misma y la lleva a procesos cognitivos para su teorización. Destaca la importancia de la formación de profesionales que cumplan con las expectativas que demanda la actualidad, con base en un análisis de las realidades de la práctica. Este autor concibe tres dimensiones del prácticum: la primera, es la concepción del prácticum-reflexivo como una de las acciones que pretenden ayudar a los estudiantes a adquirir las formas de arte que resultan esenciales para ser competente en las zonas indeterminadas de la práctica. La segunda, es el conocimiento en la acción; la utiliza para referirse a los tipos de conocimientos que revelamos en nuestras acciones inteligentes ya sean observables al exterior o de operaciones privadas. En ambos casos, el conocimiento está en la acción. La tercera se trata de la reflexión en la acción; podemos reflexionar sobre la acción, retomando nuestro pensamiento sobre lo que hemos hecho para descubrir como nuestro conocimiento en la acción puede haber contribuido a un resultado inesperado.

Las dos primeras dimensiones, conocimiento en la acción y reflexión en la acción, se presentaban en dos de los profesores estudiados. En la profesora 2 se evidenció de manera más patente el conocimiento en la acción, el que se manifestaba en conjunto con la interrogación didáctica:

[P2 analizando la radiografía de un paciente junto a una estudiante]

“P2: si tu fueras el informante [de la radiografía], y yo soy la clínica, ¿qué me sugerirías respecto de la imagen de esta pieza, para cuando me diga, Dra. clínicamente fíjese o evalúe qué?”

A1: la profundidad del saco.

P2: ya que más, que más, si en la radiografía te muestra esto, [indica la radiografía], esta es una pieza 17 ¿que pudiera ser qué?, ¿uniradicular, multiradicular?

A1: multiradicular.

P2: ¿qué podría encontrar yo clínicamente, si yo veo esa imagen?

A1: caries.

P2: ya, hay un cambio de densidad, podría ser y ¿porqué yo digo esto?, porque aquí, aunque no está bien tomada, se repite. ¿qué otra cosa?. Aquí tengo una raíz, ¿qué más me podría encontrar?

A1: una lesión endoperiodontal.

P2: ¿qué mas?, ¿cuántas raíces tiene la 17?

A1: tiene tres raíces, pero pudieran estar fusionadas

*P2: pero mira esa imagen, hay algo que me está diciendo....me podría tomar algo con desplazamiento¹⁰⁷ y me quedo tranquila”. **Obs. C. P2. 03:28:2***

El Profesor 1 destacaba por el uso de la tercera dimensión, la reflexión en la acción.

*“entonces vemos el maxilar superior acá, aquí podemos ver las características del reborde. Esto es un análisis rápido, mira siéntate acá ven, tiene una cornisa entonces, una evalúa con el dedo el ancho del reborde, aquí es bueno agarrarlo y moverlo, [mueve el reborde alveolar de la paciente] con las manos, mira se mueve. Para ver si es sécil, si hay hueso debajo, tiene una espícula ósea¹⁰⁸ ahí. Entonces yo estoy pensando, tiene un reborde en cornisa y espículas óseas, entonces yo estoy pensando en el pronóstico, o sea, si hacemos una prótesis total superior yo pienso que puedo tener algunas dificultades. Tiene otra espícula acá, otra espícula acá. Le pasan el dedo y se lo pasan por el reborde sintiendo si hay alguna irregularidad, sintiendo si hay algo que te pueda pinchar”. **Obs. C. P1. 02:16:31***

¹⁰⁷ Se refiere a una radiografía dental con desplazamiento. Consiste en una serie de 3 radiografías, tomadas para un mismo diente, pero desde ángulos diferentes. Se utiliza para estudiar la ubicación de un diente retenido o de una lesión dentro del tejido óseo.

¹⁰⁸ Fragmento de hueso que queda después de una extracción dental y que provoca irregularidades en el hueso remanente.

Spoletti (2014), sostiene que el análisis de las prácticas docentes en la formación clínica en odontología ha permitido hacer hincapié en la necesidad de privilegiar la construcción del conocimiento. El objetivo es desarrollar una formación práctica reflexiva orientada a favorecer el entendimiento sobre las competencias, perfilando un proceso orientado a la reflexión en la acción.

El profesor utiliza el diálogo reflexivo para explicitar el procedimiento con que está trabajando. En este caso, el P1 verbaliza al estudiante las decisiones y motivos que justifican las acciones que realizaba en la clínica. En la enseñanza clínica, el P1 hace partícipe al estudiante de su propio proceso de aprendizaje. Debido a esto la tutoría clínica cobra un sentido, si lo consideramos como un proceso formativo que actúa como motivador del aprendizaje, permitiendo analizar los significados, favoreciendo los procesos cognitivos y metacognitivos, incitando a la reflexión y la autorregulación de los alumnos.

Cuando se le consulta al Profesor 1 el porqué adopta esta actitud, el profesor asume una función de modelo para el estudiante, sin embargo, luego deja entrever que el origen de esta estrategia es su propia experiencia negativa de aprendizaje, como un agente gatillante de mejora del proceso de enseñanza del alumno.

“P1: en el fondo es para que tengan un modelo, para hacer todo este diagnóstico y todo este examen, yo siempre como alumno me pregunté ...mis profesores en la universidad sabían cosas, pero no verbalizaban lo que sabían, entonces mi profesor llegaba a un diagnóstico y a definir un plan de tratamiento y yo no sabía cómo llego a esa conclusión, en cambio lo que yo hago normalmente, es que les digo lo que yo estoy pensando y porqué se me ocurren los diagnósticos para que ellos sigan ese camino, que ellos vean que no se me ocurre un diagnóstico de la nada, sino que vean lo que el profesor relaciona en su cabeza para que ellos lo vayan haciendo. Con esto el alumno tiene una herramienta, yo creo que es efectivo, tienen una forma de enfrentar un paciente. También creo que es interesante que vean como piensan otros profesores.

Muchos alumnos cuando terminamos el año quedan contentos, siente que aprendió, entendió realmente muchas cosas, les gustó la especialidad, me dicen que nunca lo habían visto de esa manera, pero no quieren cambiarse de profesor y yo les digo que es bueno que vea la experiencia de otros profesores, también, porque lo que yo hago es un camino, es una manera, entonces que aprenda de otra gente también y eso es un aporte para ellos como alumno”. E. P1. 21:199:4

Se evidencia que una parte del conocimiento didáctico en este profesor derivaría de su propia experiencia personal, en concordancia a lo planteado por Biggs (1999). Este autor señala que el conocimiento didáctico derivaría de la combinación de dos aspectos, el personal y el público.

De esta forma, este profesor es capaz de desprender formas útiles de mejorar su propia práctica docente, utilizando el pensamiento y los conceptos de las teorías aceptadas. Tal como se aprecia en el siguiente extracto:

S: “Esta manifestación que tú haces para que alumno tenga el orden mental.....¿se dio naturalmente?, ¿tu fuiste descubriendo esto que era mejor hacerlo de esta manera o de otra? o ¿alguien te dijo?.

P1: No, yo descubrí que era mejor hacerlo de esta manera, lo descubrí por ensayo y error. Antes a los alumnos les dictaba listas de características, o sea, hacía que estas cosas las escribieran ellos. Les decía traiga un lápiz y un papel, vamos a analizar la siguiente situación, diga 3 características de lo que está pensando, diga 3 características de lo que Ud. va a hacer. Se perdía un poco de energía entre que el alumno escribía, entonces me da mejor resultado hacerlo sin escribir. Ahora me resulta mejor hacerlo más dinámico, cuando se lo digo.....ahora me acabo de dar cuenta, ahora mirando esto,esto requiere participación del estudiante...tiene que estar atento, que tenga cierto grado de motivación y cierto grado de compromiso, porque esta técnica, si el alumno no me mira o está pensando en otra cosa...no funciona.

Me estoy dando cuenta ahora.....necesitan estar muy concentrados porque o si no se pierde.

Al ver esto ahora, me acomoda la manera, yo siento que aprenden, que les quedan elementos para conversar, pero me tengo que fijar más en que el alumno esté atento y que me esté escuchando, eso lo descubrí ahora”. E. P1. 21:199:8

Otras veces, la reflexión en la acción se daba acompañada de diálogo reflexivo:

“P1: ¿cuál es la importancia del surco hamular, para la prótesis? ¿por qué en el examen de reborde yo específicamente voy a ver qué pasa con el surco hamular?. Vi las espículas, eso afecta el pronóstico, le puede doler, y yo inmediatamente en mi cabeza me imagino a lo mejor, voy a evaluar..... a lo mejor tengo que derivarla a cirugía preprotética, o si tiene.....miren lo que estoy pensando, tiene reborde césil a lo mejor la prótesis le va a quedar suelta, veo el surco hamular, y ¿para qué veo el surco hamular?.

P1: retención...[señalando al alumno como esperando que diga algo], retención..... [mueve su mano increpándolo para que continúe], ¿qué retención dijiste?, [el alumno no ha dicho nada], ¡juéguesela por algo!, ya pues, primaria o secundaria, no hay más.

A1: secundaria

P1: usted, [señalando a A2]

A2: primaria

P1: retención primaria. La zona principal de sellado es el surco hamular. Primero antes que todo, y después del surco hamular, qué sigue, la zona primaria de sellado protésico”. Obs C. P1. 02:16:32

Al consultar al profesor el porqué de esta actitud, explica:

"P1: la idea es ponerlo a él en el desafío de aprender.....ese es un desafío personal, en el fondo lo estoy retando a que asuma el desafío..... le estoy diciendo al alumno, estudie para que pueda cumplir con las expectativas de la señora de tener un dentista bueno que le vaya a hacer una prótesis.

S: pero en algún minuto le dices, retención.

P1: es para que complete la frase, no, no, no, se produce un vacío, pero contestó la compañera, el alumno no contestó, el alumno realmente estaba perdido...contestó la compañera.....probablemente ahí se bloquean, probablemente no escuchó la respuesta correcta de su compañera...

S: ¿porqué tu no le dices la respuesta, quieres generarle algo?

P1: quiero generarle la responsabilidad de aprender a él. Podemos discutirlo siempre y cuando el alumno tenga algo que aportar,....puede decir algo que está equivocado, pero que diga algo....por eso yo le digo, tiene esta opción y esta opción, diga algo y no decía nada.

S: ¿y eso que te genera?.

P1: antiguamente cuando era más joven me generaba rabia. Como emoción, me genera un poco de pena por el alumno, porque a lo mejor no está motivado. Por la paciente porque va a un lugar donde espera que le hagan algo y no le hacen y por mi, porque esto debimos enseñárselo nosotros antes, es una fallalas clases se las hice yo, esa clase era mía. Finalmente, que el alumno no sepa algo es una consecuencia negativa nuestra". Ent. P1. 21:199:6

Desde la década de los 90 a la actualidad, distintos autores relacionados con el aprendizaje efectivo han llegado a la misma conclusión: durante el proceso de enseñanza y aprendizaje el estudiante debe ser capaz de ejecutar tareas, acciones o actividades cognitivas y/o psicomotoras para lograr o dar cuenta que ciertos aprendizajes han sido logrados (Jerez, Coronado y Valenzuela, 2012). Es decir, el estudiante debe tomar un rol protagonista en la manera de aprender, lo que implica nuevas formas de preparar y ejecutar la docencia. Desde esta perspectiva, el Profesor 1 evidencia un enfoque del proceso formativo planteado desde el aprendizaje, es decir, desde el proceso y resultado que provoca el acto formativo en el estudiante: propiciar y hacer que el aprendizaje realmente ocurra (Jerez, 2015).

En conclusión, se cree que el docente como sujeto empírico obtiene de la didáctica orientaciones que reconstruirá críticamente para decidir y actuar con conocimiento e interés. La manera de mantener una relación constante entre el docente y la reflexión, es a través de una reflexión

teórico-crítica continua de las prácticas desarrolladas y por desarrollar, planteando así nuevas formas de pensamiento.

5.6.11. Relación práctica profesional

El aprendizaje en la clínica odontológica tiene características especiales que ya han sido mencionadas en la dimensión clima emocional del aprendizaje, categoría cercanía con el paciente. Sin embargo, creo necesario destacar que las mallas curriculares desarrolladas para la formación de odontólogos se centran, desde sus inicios, en un aprendizaje eminentemente práctico. En Chile, al menos un 70 % de la formación del odontólogo se realiza a través de prácticas clínicas y preclínicas. Por tanto, es fundamental que los docentes puedan relacionar adecuadamente el aprendizaje con la práctica clínica:

“creo que esto de tratar un paciente con una patología periodontal en que la encía está absolutamente destrozada y que después de algunas sesiones, mas o menos un mes, ellos vean Ohh maravillajjj una encía sana. O sea una encía enferma deteriorada y ellos ser capaces de poder motivar sanar, es como que lo compensa...es como la evidencia a la cual ellos no pueden decir esto no sirve y van tomando conciencia de su capacidad y de la responsabilidad que el paciente debe tener para poder mejorarse” E. P2. 17:191:36

A través de la relación del aprendizaje con la práctica clínica el profesor proporciona un ambiente controlado que permite crear y reproducir situaciones clínicas, permite el entrenamiento y les permite a los estudiantes equivocarse y aprender del error. El proceso de aprendizaje se basa en la reflexión y posteriormente en la práctica clínica, logrando una mayor transferencia de la formación desde la teoría a la práctica.

P1: ¡mira el significado clínico de la cuestión, lo interesante es eso!. ¿Qué pasa acá con el surco hamular?, lo tocamos con el dedo, ¿qué significaba esto?

A1: retención primaria.

P1: y aquí se produjo el gap¹⁰⁹ de conocimiento entre lo que ella quiere, lo que espera y lo que ustedes son capaces de entregar y se acordaron después, ¿cómo se llama esto?

¹⁰⁹ Concepto en inglés. Brecha.

A2: *post damming*.

P1: *post damming*. Yo no soy muy bueno para el dibujo, [comienza a hacer un dibujo del paladar del paciente], entonces acá tengo...mire, acá tengo paladar blando, paladar duro, ¿qué tengo al medio acá?, [señala el dibujo].

A1: *rafe palatino*.

P1: yo ahora, estoy invirtiendo tiempo en ustedes para dos cosas, para que aprendan y para que cuando empecemos el tratamiento, esto no tener que repetirlo otra vez y de hecho le estoy haciendo el dibujo porque el postdaming tiene una forma bien característica, ¿se acuerdan cómo era?, lo vamos a tener que marcar en la cubeta¹¹⁰, con compuesto de modelar¹¹¹ en la parte posterior, ¿qué forma le vamos a dar a ese compuesto de modelar?

A2: [señala la forma en el dibujo].

P1: *perfecto, dibújalo tú*". **Obs C. P1. 02:16:18**

Para indagar en este tema le consultamos al Profesor 1 el porqué relaciona la enseñanza con la práctica profesional durante el desarrollo las actividades clínicas:

[P1 dirigiéndose a un alumno después que este a evaluado a un paciente]

"P1: me gusta de alguna manera justificar, es como contextualizar lo que aprenden, es como poner en contexto clínico lo que están aprendiendo, que no quede solo en lo teórico, sino que tenga aplicación clínica, mi clave es que ellos le encuentren sentido clínico a lo que hacen, porque por ejemplo todo el conocimiento de esa clase lo pueden encontrar en un libro, en un artículo, pero la correlación clínica no.

S: ¿crees que en la medida en que tu contextualizas y lo relacionas con lo clínico aprenden mejor?

absolutamente, tiene que haber una relación entre lo teórico que es muy abstracto y lo clínico y específicamente". **E. P1. 21:199:3**

De esta forma el profesor relaciona la teoría con la práctica, articulando de forma coherente el contenido durante el aprendizaje clínico, con experiencias que son significativas, otorgando sentido al aprendizaje. Asimismo, refuerza la utilidad de estos contenidos con su aplicación clínica, dándole un sentido práctico cuando es pertinente.

¹¹⁰ Una cubeta de impresión es un recipiente fabricado especialmente para la realización de tomas de impresiones dentales.

¹¹¹ Material termoplástico para impresión de la cavidad bucal que se ablandan con el calor y se endurece con el frío.

“Ud. hizo un trabajo que es como dentista, que era evaluarla a ella, hacerle un diagnóstico y plantear un plan de tratamiento, entonces yo ahora voy a hacer exactamente lo mismo y vamos a ver qué diferencias hay entre lo que yo hago como un dentista y lo que tú haces como un estudiante de odontología. Vemos la diferencia. Si tienes alguna cosa mala o algo que corregir lo vas arreglando. Entonces la próxima sesión que tengas que presentar algo, deberías tener menos errores”. **Obs C. P1. 02:16:35**

5.6.12. Representación gráfica

Ausubel (1963), sostiene que la función principal del dibujo, que colabora con el desarrollo de una buena enseñanza, es la de presentar las ideas y la información de forma significativa y eficaz para que surjan significados, datos, estables y sin ambigüedades, y se retengan como un cuerpo organizado de conocimientos.

El Profesor 1 evidenció esta característica a lo largo del trabajo de campo. Como vimos con anterioridad, reconce que dibujar no es una de sus habilidades, sin embargo, utiliza esta estrategia didáctica:

“a mi me da mucho éxito hacer dibujos con los alumnos y después pasar del dibujo a la boca del paciente. Muchas veces hago un esquema previo y después hago el trabajo en la boca”. **E. P1. 18:192:9**

En este profesor la representación gráfica se convierte en un recurso que ayuda a elaborar las ideas permitiendo llegar de una forma más fácil y directa al alumno. En este caso, el Profesor 1 lo utiliza como esquema previo a la aplicación clínica.

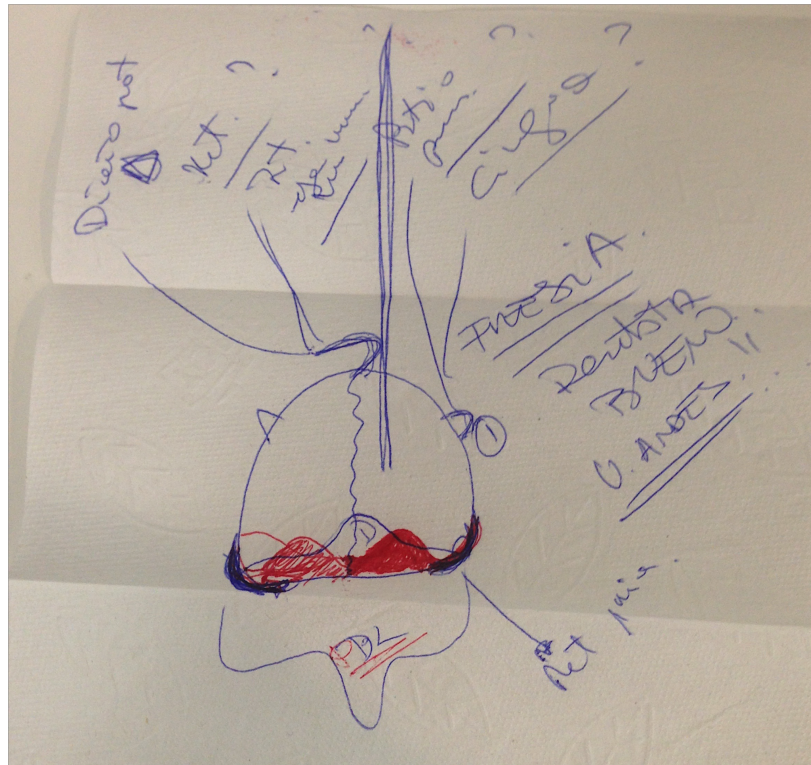


Figura 15: representación gráfica utilizada por el Profesor 1.

5.6.13. Retroalimentación

Actualmente el concepto de retroalimentación, alude a la información acerca de la brecha entre un nivel actual y un nivel de referencia o deseado (de aprendizaje o desempeño), información que es usada y debe servir para cerrar esta brecha (Gibbs, Brigden y Hellenberg, 2014; Sadler, 1980).

En la educación en las carreras de la salud, es fundamental la práctica clínica supervisada con pacientes, bajo la supervisión de tutores clínicos, y en la cual la retroalimentación brindada por ellos es la piedra angular de una enseñanza efectiva (Cantillon y Sargeant, 2008).

En esta investigación, la retroalimentación se observó con mayor frecuencia en dos de los profesores que desarrollaban la función de tutores clínicos. En ocasiones, se presentaba como retroalimentación puramente instrumental y orientada a señalar la calidad del trabajo clínico realizado por el estudiante:

[una alumna que se encontraba realizando una restauración en un diente, llama al profesor para que revise el procedimiento]

“A1: en la pieza 31 por mesial, la cambiamos por composite [se refiere a cambiar la restauración].

P1: Tienes una brechita¹¹² ¿la ves o no?.

A1: ¿en la corona?

P1: si

A1: ¿se lo puedo desgastar?, con disco o...

P1: mira, toma la sonda y examina el diente y yo te digo donde tienes una brechita

A1: [examina el diente], ¿ahí?

P1: Si, deja todo como en un plano, están en planos distintos, dejalos más parejos”. Obs C. P1. 04:33:1

[situación similar a la anterior, pero en este caso se debe revisar un raspado y pulido radicular]

P2: por la superficie distolingual¹¹³ de la pieza 45 justo en curva, ahí refuerza, ahí te queda [se refiere a que queda sarro por sacar]

A1: Ya

P2: en la curva distolingual de la 46, también queda algo para repasar, ¿estas con hemiarcada acá? [se refiere a si el paciente está con anestesia dental], te sugiero que después que termines pases cinta dental entre medio, y en este sector pasa una huincha de lija¹¹⁴”. Obs C. P2. 10:119:3

Sin embargo, al consultar a la Profesora 2 sobre cómo enfrenta la retroalimentación a los estudiantes, manifiesta:

“P2: siempre estoy reforzando.

S: ¿tu detectas cuál es la debilidad de cada uno?

P2: sí, pero no porque sea adivina, sino por el tiempo que uno está con ellos.... muchas veces tienen una mayor certeza en lo teórico, más seguridad, pero en la

¹¹² Diminutivo de brecha. Se refiere a un espacio entre la restauración y el diente.

¹¹³ Se usa para designar una posición del arco dental lejana a la línea media y que se encuentra en contacto con la lengua.

¹¹⁴ Lija con forma de huencha que se utiliza para desgastar una restauración.

clínica algo sucede...todo esto es solo por observación, no tengo un protocolo para decir ...

S: ¿tu miras y ves cuando lo hacen mal?

P2: si, si, cada acción que supuestamente está completada yo la evalúo y le digo esto está bien, esto está mal.....siempre estoy diciendo, ninguno pasa de largo antes de terminar al paciente sin que yo lo haya visto, por lo menos, unas dos o tres veces...es más, cuando hay un alumno que ha tenido la posibilidad de lograr algo llamo al grupo: miren vean esto así es como debe quedar..

S: ¿y eso tu crees que sirve para...?

P2: puede quedar en la retina la imagen de lo que están mirando, sirve de reforzamiento para que el alumno que lo hizo correctamente, y motiva a los otros a querer poder llegar a eso.

S: ¿y crees que esa motivación es importante?

P2: yo creo que si, para que ellos puedan tener la seguridad de que tienen un respaldo de la docente, de que yo estoy permanentemente observando, aún cuando no estoy encima, no estoy, así como ¿qué está haciendo ud.?... y que por lo demás, ellos saben que yo sé. E. P2. 20:198:11

Esta docente centra la retroalimentación del estudiante tanto en el trabajo realizado, como en los logros alcanzados, orienta para la acción, es decir, comunica al estudiante qué debe hacer para mejorar y esta retroalimentación es entregada oportunamente cuando la información es útil. Sadler (2010), manifiesta que cuando la retroalimentación tiene estas características promovería la metacognición, la autonomía y la autoregulación en el aprendizaje, metas esenciales de la educación actual, pues la retroalimentación debería ayudar al estudiante a comprender mejor el objetivo del aprendizaje, el estado de sus logros, en relación con ese objetivo y las maneras de acortar las diferencias entre su estado actual y el estado deseado.

Es claro que sin una retroalimentación adecuada, los desempeños sobresalientes no son reforzados, y podrían perpetuarse desempeños deficientes (Bing-You y Trowbridge, 2015), afectando en último término la atención de los pacientes.

5.6.14. Traducción dialógica

Medina y col., (2010) sostienen que, en el método reflexivo involucrado en la traducción dialógica, el docente lleva la conversación de modo que puede avanzar desde las definiciones y

concepciones que elaboran los alumnos a las que el profesor va construyendo a partir de las primeras. De esta forma el profesor trataría de traducir las líneas de argumentación que los estudiantes ofrecen a otras más cercanas a lo que él intenta mostrar.

En el siguiente extracto, el Profesor 1 realiza esta traducción a partir de las concepciones de una paciente:

“P1: ¿cómo está señora?”

Pa: bien

P1: cuénteme ¿porqué viene para acá?

Pa: porque me dijeron que aquí habían buenos dentistas, así que por eso vine

P1: ¿qué le preocupa a Ud. de su boca?

Pa: tengo un colmillo¹¹⁵ que me mandaron a un dentista la Dra. del Barros Luco¹¹⁶ y me dice que este colmillo no me lo sacó ella porque me dice que está firme, entonces para que después me pueda colocar una placa¹¹⁷

P1: entonces Ud. viene por prótesis...

Pa: Sí también y taparme ese colmillo”. Obs C. P1. 02:16:2

En este caso, a pesar que la traducción dialógica la hace el Profesor 1 con una paciente en vez de un alumno, el objetivo es desarrollar aprendizajes significativos en los estudiantes, pues, a través de la interacción con la paciente, los alumnos aprenden a interpretar y traducir las necesidades de estos.

A continuación, se presenta cómo se manifestaba la traducción dialógica en el Profesor 3, quien a través de distintas interrogantes ayuda a los estudiantes a reducir la distancia que existe entre sus marcos de referencia y los que el mismo ha construido a través de su trayectoria pedagógica y profesional (Vázquez y col., 2011):

115 Nombre coloquial con que se llama a los caninos.

116 El Hospital Barros Luco Trudeau es un establecimiento asistencial médico de carácter público ubicado en la comuna de San Miguel, Santiago, Chile.

117 Nombre coloquial con que se denomina a una prótesis dental.

"P3: pregunta, ¿qué significa dejar en los implantes¹¹⁸ menor intensidad de contacto¹¹⁹ en céntrica, en cambio una intensidad mayor en las piezas naturales?, ¿eso lo han escuchado no?.

Cuando se rehabilita supongamos un implante individual, un implante único, se ubica una corona sobre ese implante, ¿cómo debe ser el contacto céntrico en ese implante?.

De menor intensidad, ¿estamos de acuerdo? en cambio mayor intensidad en los dientes naturales ¿qué significa eso?

...[.nadie contesta]

o sea el nombre lo indica, mayor o menor intensidad... no me contesten eso, sino ¿qué significado clínico le dan y cómo lo hacen?, ¿cómo lo realizan?, ¿cómo lo llevan a cabo?. Porque aquí no es cuestión de contacto en saliva¹²⁰ en la corona sobre implante y contacto no saliva en los dientes naturales.

A1: que el papel articular salga en el implante y no salga en las piezas naturales.

P3: ¿papel articular¹²¹?

A1: cinta.

P3: es que hagamos bien la distinción. Papel articular realmente. No cartones [se refiere a que es muy grueso]. Porque hay algunos papeles articulares que son cartones. sobre todo en ciertos servicios.

Entonces hay que usar cinta articular. ¿Qué grosor tiene la cinta?

A2: 0,8

P3: ¿0,8 cuánto? ¿micrones?

¿o serán 0,8???

A3: milímetros.

P3: ¿milímetros? ¿ 0,8 muy pocos?

A4: 8 micrones

P3: 8 micrones, o sea 0,008 milímetros si quieren llamarlo así.

¹¹⁸ Un implante dental es un sustituto artificial de la raíz natural del diente. Se trata de una pequeña pieza de titanio, material biocompatible, que cicatriza en el hueso y se osteointegra. Gracias a esta fijación de titanio al hueso se puede reemplazar uno o más dientes perdidos.

¹¹⁹ Intensidad con que los dientes superiores e inferiores contactan en oclusión.

¹²⁰ Contacto dentario entre dientes oponentes donde se produce un espacio mínimo de alrededor de unos 200 a 300 micrones.

¹²¹ Es un material que se utiliza en odontología para medir y obtener el relieve de las fuerzas de masticación y las relaciones oclusales del paciente según la intensidad del color. Está hecho de fibras de seda y partículas de adhesivo y pigmento. Los de mayor grosor se denominan papel de articular y los de menor grosor cinta articular.

¿entonces qué es lo que hacen con la cinta?, simplemente [cerrar la boca] en céntrica colocando la cinta entre el diente oponente, más la corona implante que cierra y la pueden sacar fácilmente. No fácilmente, sino con cierta dificultad. En cambio, en los dientes naturales debe quedar atrapado". Obs A. P3. 14:186:1

"P3: ¿cómo se lleva a cabo la contracción?

¿cuál es el mecanismo por el cual se produce la contracción?

A1: ¿reordenamiento de los miofilamentos?

P3: ¿reordenamiento?

Un deslizamiento diría yo, así como más específico, se reordenan, pero deslizándose, ¿y qué significa deslizamiento, con las dos líneas z? ¿qué pasa con ellas?

A2: se acortan

P3: ambas líneas z se acortan porque los miofilamentos se deslizan uno con respecto al otro.

¿está claro?". Obs A. P3. 14:186:3

De acuerdo a Medina y col. (2010), el profesor desempeñaría el papel de un traductor que interpreta el discurso de los estudiantes, transforma el conocimiento en códigos que sean próximos y comprensibles, de modo que éstos puedan dar significado y sentido al nuevo contenido de aprendizaje.

En resumen, la traducción dialógica es un recurso didáctico adecuado para hacer comprender nociones abstractas a través de otras ya conocidas mejorando el nivel de comprensión de los estudiantes.

5.6.15. Ejemplos, analogías y metáforas

Díaz Barriga y Hernández (1999) señalan que los ejemplos, analogías y metáforas corresponden a estrategias destinadas a crear o potenciar enlaces adecuados entre los conocimientos previos y la información nueva que ha de aprenderse, asegurando con ello un aprendizaje significativo.

De los docentes estudiados, el Profesor 1 es el que manifestaba con mayor frecuencia la utilización de este tipo de estrategia didáctica:

[P1 explicandola forma de una estructura anatómica del diente]

“otro elemento que tenemos dentro del túbulo dentinario, que es como una tela de cebolla, que va pegada por dentro del túbulo, como un calcetín, que es la lámina limitans. les suena???”

Que es como un calcetín, como una tela de cebolla que va pegada a las paredes, es una estructura proteica, que va pegada a la pared interna del túbulo, o sea la prolongación odontoblástica, no está pegada a la dentina, esta separada por este calcetín que es la lámina limitans.

¿Cuál es la importancia de esto?

La importancia es que cuando ustedes hacen el grabado ácido y la dentina se reseca, no tiene agua, la lámina limitans se colapsa, el calcetín en vez de estar estirado, este calcetín se arruga y es como un calcetín enrollado, y evita que se produzcan los TAGS. Entonces a mi me interesa que la lámina limitans esté estirada para que el tag pueda penetrar dentro del túbulo dentinario sin problemas”. Obs A. P1. 07:78:19

En este caso el Profesor 1 utiliza las analogías para hacer comprender conceptos clínicos abstractos (dominio blanco) a través de otras ya conocidas (dominio análogo), y por ende más accesibles al sentido y nivel de comprensión de los estudiantes (Medina y Jarauta, 2013).

[P3 explicando el mecanismo dela contracciónmuscular]

“¿quién es el que acorta, estrecha el sarcómero?, ¿qué mecanismo?. Se acuerdan que la miosina, eso lo tienen que haber visto en histología, la miosina son moléculas proteínicas que tienen unas cabezas que salen hacia afuera...y se contactan con el miofilamento delgado. Esas cabezas son las que se mueven, es como un remo. ¿Si tenemos un bote con una persona por lo tanto dos remos, avanza más rápido que una que tiene veinte personas bien coordinadas?, avanza más la veinte, estamos de acuerdo no?. Obs A. P3. 14:186:4

De manera similar, el Profesor 3 utiliza las analogías y metáforas, durante la instrucción, para lograr mejores resultados en el aprendizaje en relación al concepto de contracción muscular que no logra que los alumnos incorporen. En un primer momento recurre a la estrategia didáctica de la recapitulación de contenidos, sin embargo, debe recurrir a la representación del concepto bajo formas conocidas por los estudiantes para lograr el entendimiento de los significados.

La importancia del uso de ejemplos, analogías y metáforas como estrategia didáctica, radica en que a través de ellos los alumnos crean una imagen de los conceptos. Pero, sin embargo, la clave residiría en utilizar ejemplos, en función de lo que el profesor quiere enseñar, pero también, en función de lo que el alumno debe aprender.

En suma, para la dimensión manifestaciones del CDC en prácticas de enseñanza, los docentes estudiados presentaban un elevado dominio de la disciplina de su especialidad y además poseían la capacidad para transformar este conocimiento en algo enseñable, y comprensible para sus estudiantes. También conocían el currículum, el conocimiento previo de sus estudiantes, los principales errores que pueden cometer, el contexto de aprendizaje, etc. permitiendo, el desarrollo de un currículum flexible, a través de la utilización de diferentes herramientas didácticas como el uso de analogías y metáforas, relación de la teoría con la práctica clínica, modelado de actividades clínicas, reflexión en la acción, traducción dialógica, interpretación didáctica, etc. mediante las cuales buscan promover habilidades clínicas que puedan ser empleadas en la cotidianidad por parte de los alumnos.

5.7. Proceso formativo pedagógico profesional.

5.7.1. Acceso a la docencia, antigüedad docente y trayectoria

En los tres casos estudiados, evidenciamos que el acceso a la docencia se produce tempranamente durante su época de estudiante, realizando labores de docencia propiamente tal o bajo el formato de ayudante alumno:

“...yo comencé con la pedagogía en el año 64 ...[1964], estaba terminando tercero, [de pregrado en odontología] y me ofrecieron ser docente de histología”. E. P3. 16:200:1

“el año 75 o 76 [1975 o 1976] cuando era alumna de pregrado, fui invitada por el profesor Juan Cabezas a ser ayudante alumna en Fisiopatología. Luego cuando egresé mientras cursaba mi perfeccionamiento clínico, formé parte de la Cátedra de Periodoncia como ayudante ad honorem y ahí estuve 10 años hasta que me retiré porque iba a tener mi hija, tenía prenatal y post natal y tomé la decisión de privilegiar eso”. E. P2. 21:191:1

“...yo partí el año 1999, un año antes de titularme, partí haciendo clases de materiales dentales en la Universidad de Chile y ahí hice clases del 99 [1999] al 2003, ese fue un periodo continuo de trabajo como profesor, después tuve un receso del 2003 al 2005, porque hice mi postgrado y a mediados del 2005, en el segundo semestre empecé en la Universidad de los Andes hasta ahora”. E. P1. 21:192:1

En los tres casos analizados los profesores presentaron una trayectoria académica de varios años de evolución, 17, 25 y 50 años respectivamente. Una vez iniciados en la docencia, se han mantenido involucrados con esta de manera casi ininterrumpida.

5.7.2. Vocación

En los profesores estudiados en esta investigación, la vocación por ser profesor universitario no surge de un llamado extra subjetivo sino de diferentes aspectos que influyen en la vida diaria del individuo que decide acercarse a la pedagogía interactuando con grupos de estudiantes. De modo que, querer ser profesor universitario depende de muchos aspectos sociales, intelectuales

y afectivos, que contribuyen a desarrollar plenamente en el sujeto actitudes y habilidades propias de un buen profesor, el cual debe perfeccionar día a día en su práctica docente.

En uno de los casos estudiados, la vocación fue construida a temprana edad, pues fue adquirida en el seno de una familia de pedagogos:

“yo vengo de una familia de profesores y pareciera ser que yo sea la única cirujano dentista hay algo en el ADN que atrae.....” E.P2. 17:191:15

Como vimos anteriormente, en otro de los casos estudiados, a esta vocación surgida de forma temprana en la niñez, se suma la profunda admiración por profesores que marcaron su etapa de estudiante universitario donde dan cuenta de su buena relación con los jóvenes y de sus habilidades para enseñar.

“estaba un poco inmerso en grandes personajes de la pedagogía, en que yo abría los ojos y lo sabio que eran, la manera de hacer las clases, la manera de plantearse frente al auditorio, de buscar la motivación de los alumnos. De ahí nació un poco la parte de la pedagogía y unido a eso que mi mamá era pedagoga, hizo clases mucho tiempo, entonces parece que los genes quedan, ella tenía una pasión por la enseñanza igual como en el caso mío...”. E.P3. 16:200:1

Otro aspecto que es importante recalcar, es que la vocación atrajo a estos profesores a realizar con mayor profundidad, preparación y conocimientos la transmisión de su cultura y áreas del conocimiento que sienten propios, dominan y trabajan con esfuerzo, como la profesión odontológica, de forma que se sienten realizados profesionalmente y lleguen al desarrollo integral:

“yo me considero una docente responsable, me gusta lo que hago, y yo creo que en la medida que uno vive como contenta de hacer lo que hace, de alguna manera transmite una energía que permite fluir y que permite la comunicación....yo creo que si no hubiera sido cirujano dentista, aún cuando creo que es lo que siempre he querido lograr, me hubiera tocado ser docente, hubiera sido muy contenta y muy feliz siendo docente”. E. P1. 17:191:27

De esta manera, es importante señalar, que la docencia es una acción individual y social que aparece gracias al acercamiento de la persona con la actividad pedagógica, ya que nadie podría tener un verdadero interés hacia la educación sino la conoce previamente (Tenti, 2007). El

testimonio docente señala que la vocación se construye y se fortalece sobre todo desde la experiencia misma de la práctica pedagógica y se va enriqueciendo, en el orgullo que va sintiendo el profesor al lograr el aprendizaje de los estudiantes:

“...si uno tiene pasión por la enseñanza, por la materia, por la enseñanza de lo que uno abraza como docente, yo creo que ahí va mucho el ánimo que uno le coloca, el entusiasmo que uno trate la materia y el deseo que por supuesto los alumnos aprendan”. **E. P3. 16:200:14**

En síntesis, para la dimensión proceso formativo pedagógico profesional se evidencia que los docentes analizados presentaron un acceso temprano a la docencia durante su etapa de estudiante universitario, este se fundamentó, en dos de los casos estudiados, por una fuerte vocación gracias a antecedentes familiares de formación pedagógica. En estos casos se observó que la práctica pedagógica robustece y enriquece la vocación docente de estos profesores.

5.8. Conclusiones

Los resultados presentados nos permiten concluir que:

El CDC se constituye como un conocimiento idiosincrático.

Los componentes del conocimiento didáctico del contenido, es decir, el conocimiento disciplinar, didáctico y pedagógico, el conjunto de concepciones, creencias y percepciones sobre el aprendizaje y la enseñanza y el conocimiento práctico generado y alimentado a través de la experiencia en contextos particulares de aprendizaje, conforman un conocimiento que es idiosincrático y único.

El CDC se configura y desarrolla a partir de una experiencia vital y trayectoria docente individual y particular. Los docentes estudiados conciben la enseñanza de su disciplina de una manera definida, la cual se adecúa para lograr el aprendizaje de sus estudiantes. La forma en que cada docente concibe la enseñanza, está fuertemente influenciada por su formación disciplinar y por experiencias tanto personales como pedagógicas que han ido ganando a lo largo de su trayectoria docente.

El CDC es un conocimiento eminentemente práctico.

Está constituido por una gran diversidad de elementos y factores ya comentados, en el que el componente práctico adquiere una relevancia especial. La práctica docente de los odontólogos estudiados, la manera en que han puesto en marcha este tipo de conocimiento a lo largo de los años y en contextos teóricos, preclínicos y clínicos con determinados estudiantes, es crucial. La forma de enseñar de los docentes participantes a los estudiantes adquiere una forma particular que se ha ido generando en la medida en que la van desarrollando y van adquiriendo a partir de sus prácticas pedagógicas habituales.

El CDC es un saber situado.

El conocimiento didáctico del contenido es un tipo de saber de tipo situado. Los docentes analizados varían su docencia y la adecuan al contexto particular en el que enseñan ya sea este un escenario teórico, preclínico o clínico. Su concepción de la docencia y manera de ponerla en práctica estaba influenciada por el tipo de ambiente y tipo de estudiantes a los que se enfrentaban.

El CDC se adquiere y desarrolla con la experiencia

El CDC corresponde a un conocimiento que se va desarrollando a lo largo de la trayectoria docente. Los docentes en su evolución, evidencian que, a través de la experiencia, van cambiando la forma de enfrentar la docencia, pasan de una estructura rígida a una docencia que promueve los procesos reflexivos y que le permiten readaptar su docencia a las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes, utilizando una gran variedad de estrategias y recursos didácticos que dan cuenta de un conocimiento didáctico del contenido cabal.

Los docentes estudiados se actualizan constantemente y relacionan las situaciones de aprendizaje con entornos preclínicos y clínicos concretos y con la práctica profesional de sus estudiantes. Son docentes dotados de una capacidad de reflexionar en la acción, en situaciones específicas que se presentan en la sala de clases y en la clínica odontológica.

Manifestaciones del CDC en las practicas de la enseñanza de la odontología

Bajo diferentes miradas, los profesores estudiados desarrollaban una docencia de tipo reflexiva, aquella que se centra en desarrollar una formación crítica, contextualizada, con eminente foco en la aplicación práctica. De manera general, las manifestaciones del CDC en las prácticas pedagógicas de los docentes de odontología bien considerados por la comunidad académica se caracterizaban por:

- Fuerte transferencia del aprendizaje teórico y preclínico a la clínica, utilizando de manera preponderante, el modelado de actitudes clínicas, procedimientos y la interrelación con las diferentes disciplinas odontológicas. De la misma forma, son capaces de modelar las respuestas de los estudiantes de tal manera de aproximar al resultado esperado o la forma en la que debe llevarse a cabo un procedimiento; los hacen centrarse en las ideas claves de una situación clínica, entregándoles pistas para el aprendizaje de manera que los propios pares se constituyen en facilitadores del aprendizaje.

- Explicitación en el aula y en la clínica de los errores y dificultades del aprendizaje de los estudiantes. Los docentes conocen cuáles son los principales errores de los estudiantes, cuáles son sus mayores dificultades para comprender un contenido y, ponen en marcha mecanismos para paliar estas dificultades. Muestran una enseñanza estratégica destinada siempre a resolver los vacíos del estudiante en una determinada asignatura
- Explicitación en la sala de clases y en la clínica de los procesos de pensamiento y razonamiento clínico del profesor.
- Utilización de una retroalimentación permanente de las actividades del estudiante, especialmente en las actividades clínicas supervisadas. Se valora el error como un indicador del proceso, una puerta de entrada para mejorar el aprendizaje clínico posterior.
- Valoración del rol del paciente en la enseñanza de la odontología. Se manifiesta un compromiso, respeto y consideración del paciente en su contexto familiar y social. Especial relevancia adquiere el compromiso del tutor como agente difusor y promotor de las acciones necesarias para conseguir la salud bucal de la población a través de la enseñanza de un odontólogo en formación.
- Utilización de una variedad de recursos didácticos que permiten fortalecer las comprensiones de la materia en el aula y en la clínica. Dentro de estas podríamos mencionar el uso de ejemplos, analogías y metáforas.

Para finalizar, quiero relevar algunas ideas que me parece parecen primordiales: los docentes odontólogos participantes del estudio, presentan un conocimiento disciplinar importante y a la vez un dominio de todas aquellas transformaciones didácticas que les permiten enseñar promoviendo el aprendizaje de sus estudiantes adaptándolo a sus necesidades de aprendizaje. El CDc es esencialmente un conocimiento práctico, aprendido a través de la experiencia. Poseen gran conocimiento sobre sus estudiantes, sus conocimientos previos, mayores dificultades y estilos de aprendizaje. Asimismo, cuentan con un gran conocimiento y manejo del currículum. En la clínica odontológica y en la sala de clases, son competentes para idear y poner en marcha una serie de estrategias y recursos didácticos que mantienen la atención e involucran activamente al estudiante en la construcción de sus aprendizajes y que a la vez denotan un gran conocimiento de contenidos, del contexto y del ámbito profesional esencialmente clínico. Son

profesores comprometidos con su docencia y que han desarrollado un conjunto de concepciones, creencias, percepciones y expectativas de sus estudiantes que le permiten al mismo tiempo comprender y situar la realidad socio-cultural en la que viven y, a partir de allí, construir y desarrollar una docencia ejemplar.

5.9. Implicancias para los procesos de formación inicial y permanente del profesorado en la enseñanza de la odontología.

Después de haber vivenciado el proceso de investigación y descrito y analizado el conocimiento didáctico del contenido en profesores de odontología bien considerados por la comunidad académica, en su complejidad, la manera en que se genera y manifiesta y sus fuentes, a continuación, describiremos algunas orientaciones para las políticas en educación y, particularmente para la formación inicial y permanente del profesorado en la enseñanza de la odontología.

Teniendo en cuenta el carácter situado y contextual del CDC, se ofrecen solo algunas orientaciones generales que se derivan del estudio efectuado.

- **Implementación de un programa de formación pedagógica.** Contribuiría a sistematizar la formación pedagógica del docente odontólogo siempre que haya una explícita intencionalidad institucional.

La formación de un odontólogo tiene características que son comunes con otras carreras del área de la salud, pero también posee otras únicas e individuales y por tanto otro aspecto a considerar en la sistematización de la formación docente de los odontólogos es partir del reconocimiento de la didáctica específica de este campo disciplinar. La propuesta de implementar un programa de formación pedagógica implica considerar las necesidades e intereses de los profesores e interpelar sus propias prácticas docentes.

- **Observaciones de clases y prácticas docentes clínicas y preclínicas de los docentes odontólogos a cargo de asesores pedagógicos y su análisis posterior.** Estas observaciones deberían ser analizadas en reuniones con profesores de campos disciplinares complementarios, con el fin de construir acuerdos que contribuyan al

desarrollo de prácticas docentes cooperativas e interdisciplinarias fomentando una reflexión sobre la acción.

- **Implementación de un espacio de aprendizaje entre docentes odontólogos que reflexionen e investigen su propia práctica de enseñanza.** Este espacio se debe concebir no sólo en los primeros años como docente, sino que también de manera continua a lo largo del ejercicio profesional. Debería contemplar la indagación del conocimiento que sustenta la enseñanza, sus principales motivaciones y desafíos como odontólogo y docente formador y de qué forma se ha ido configurando su identidad como docente a lo largo de su trayectoria profesional.
- Una sugerencia para futuros estudios en esta misma línea es **investigar las prácticas de enseñanzas de docentes odontólogos de manera más compleja**, incluyendo a docentes y estudiantes en este proceso.

5.10. Limitaciones del estudio

Con relación a las limitaciones de este estudio es importante mencionar al menos dos. En primer lugar, la muestra utilizada es pequeña y no representa a la totalidad de los docentes odontólogos que se desempeñan en el contexto educativo. En este sentido, esta investigación siempre se enmarcó como un estudio orientado a describir, analizar y explicar los procesos de elaboración e incorporación del conocimiento didáctico del contenido de profesores de odontología considerados expertos.

Si bien los resultados obtenidos no pueden ser generalizados, sí contribuyen en dar pistas que se consideran importantes de profundizar en investigaciones futuras con muestras con mejores niveles de representatividad.

Una segunda limitación del estudio se vincula con el tipo de herramientas utilizadas en la recolección de la información (observaciones de clases y prácticas clínicas y entrevistas) las cuales a pesar de que permiten acceder a la práctica de enseñanza que se implementa concretamente en la sala de clase y la clínica está mediada por la interpretación que ha hecho la investigadora y por tanto implica cierto grado de subjetividad.

En todo caso, y teniendo en cuenta las limitaciones anteriormente señaladas, se puede argumentar que esta investigación igual contribuye con la generación de nuevos conocimientos acerca de describir, analizar y explicar los procesos de elaboración e incorporación del conocimiento didáctico del contenido de profesores de odontología bien considerados por la comunidad académica, su trayectoria profesional y el tipo de práctica de enseñanza que adopta cuando enseña.

Bibliografía

- (59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008). (2008). DECLARACION DE HELSINKI DE LA ASOCIACION MEDICA MUNDIAL. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos.
- Abd-El-Khalick, F., & Boujaoude, S. (1997). An exploratory study of the knowledge base for science teaching. *Journal of Research in Science Teaching*, 34(7), 673–699. [http://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-2736\(199709\)34](http://doi.org/10.1002/(SICI)1098-2736(199709)34)
- Abell, S. K. (2008). Twenty Years Later: Does pedagogical content knowledge remain a useful idea? *International Journal of Science Education*, 30(10), 1405–1416. <http://doi.org/10.1080/09500690802187041>
- Acevedo Díaz, J. a. (2009). Conocimiento didáctico del contenido para la enseñanza de la naturaleza de la ciencia (I): El marco teórico. *Revista Eureka Sobre Enseñanza Y Divulgación de Las Ciencias*, 6(1), 21.
- Alonso Tapia, J. (2002). *Motivación y aprendizaje en el aula. Cómo enseñar a pensar*. Madrid: Santillana.
- Álvarez, C., & San Fabián, J. L. (2012). La elección del estudio de caso en investigación educativa. *Gazeta de Antropología*, 28(1), 1–12.
- Alzate, T. Y., Puerta, A. M. C., & Morales, R. M. (2008). Una mediación pedagógica en educación superior en salud . El diario de campo. *Revista Iberoamericana de Educación*, 4, 1–10. Retrieved from <http://www.rieoei.org/deloslectores/2541Alzate.pdf>
- Andresen, L. W. (2000). A Useable, Trans-Disciplinary Conception of Scholarship. *Higher Education Research & Development*, 19(2), 137–153.
- Arancibia, J., Stein, E., & et al. (2104). *El profesor universitario*. Santiago: Universidad de los Andes.
- Ariño, A. (2008). *El oficio de estudiar en la Universidad: compromisos flexibles*. Valencia: Publicacions de la Universitat de València.
- Ashwin, P. (2006). *Changing higher education: the development of learning and teaching* (1ª ed.). Birmingham: Taylor and Francis Group. <http://doi.org/10.4324/9780203479292>
- Ausubel. (1963). El aprendizaje significativo y la dimensión memorística significativa. In *The psychology of meaningful verbal learning* (pp. 15–24). Grune and Stratton.
- Ausubel. (1983). 1. *Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.

- Badia, A., & Monereo, C. (2013). La perspectiva dialógica en la construcción de la Identidad humana a lo largo de la vida. In *El Aprendizaje a lo Largo de la Vida* (pp. 75–130). Barcelona: Editorial EDIUOC.
- Badley, G. (2003). Improving the scholarship of teaching and learning. *Innovations in Education and Teaching International*, 40(October 2014), 303–309. <http://doi.org/10.1080/1470329032000103834>
- Bain, K. (2007). *Lo que hacen los mejores profesores de la universidad*. Universitat de Valencia.
- Balcarce, G. D., Soto, F. L., Fornés, A. C., Calderón, M. P., & Gangas, P. V. (2013). Conocimiento práctico de los profesores: sus características y contradicciones en el contexto universitario actual. *Revista De La Educación Superior*.
- Bandura. (1987). *Pensamiento y Acción, fundamentos sociales*. Barcelona: Ediciones Martínez Roca.
- Barr, R., & Tagg, J. (1995). From Teaching to Learning: A New Paradigm for Undergraduate Education. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 27(6), 12–25. <http://doi.org/10.1080/00091383.1995.10544672>
- Barriga, D., & Hernández. (1999). ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA PARA LA PROMOCIÓN DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS. In *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. (pp. 1–27).
- Beltrán, M. (1986). Cuestiones previas acerca de la ciencia de la realidad social. In *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación*. (pp. 17–29). Madrid: Alianza Editorial S.A.
- Benedito, V., Ferrer, V., & Ferreres, V. (1995). *La formación universitaria a debate*. (U. de Barcelona, Ed.). Barcelona: Servicio de Publicaciones Benner.
- Benjamin, J. (2000). The Scholarship of Teaching in Teams: What does it look in practice? *Higher Education Research & Development*, 19(2), 191–204.
- Bereiter, C., & Scardamalia, M. (1986). Educational relevance of the study of expertise. *Interchange*, 17(2), 10–19.
- Bereiter, C., & Scardamalia, M. (1993). *Surpassing ourselves: An inquiry into the nature and complications of expertise* (1ª ed.). Open Court.
- Berg, B. (2001). *Qualitative Research Methods for the Social Sciences*. (Allyn and Bacon, Ed.) (4ª

Ed.). USA.

- Berliner, D. (1988). The development of expertise in pedagogy. In *Hunt Memorial Lecture presented at the annual meeting of the American Association of Colleges for Teacher Education*. New Orleans.
- Berliner, D. C. (1986). In Pursuit of the Expert Pedagogue. *Educational Researcher*, 15(7), 5–13. <http://doi.org/10.3102/0013189X015007007>
- Berry, A., Loughran, J., & van Driel, J. H. (2008). Revisiting the Roots of Pedagogical Content Knowledge. *International Journal of Science Education*, 30(10), 1271–1279. <http://doi.org/10.1080/09500690801998885>
- Biggs, J. (1999). *Calidad del aprendizaje universitario. Una ética para quantos?* (Vol. XXXIII). Narcea, S.A Ediciones. <http://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Biggs, J. (2007). *Teaching for Quality Learning at University Third Edition Teaching for Quality Learning at University. Higher Education* (3^a ed., Vol. 9). Mc Graw Hill Education. Retrieved from <http://teaching.polyu.edu.hk/datafiles/R131.pdf>
- Bing-You, & Trowbridge. (2015). Why Medical Educators May Be Failing at Feedback? *JAMA*, 302(12), 22–23.
- Bolívar, A. (2005). Conocimiento didáctico del contenido y didácticas específicas. *Profesorado: Revista de Curriculum Y Formación Del Profesorado*, 2(9), 1–39. Retrieved from <http://www.ugr.es/~recfpro/rev92ART6.pdf>
- Bolivar Botia, A. (1993). Conocimiento didáctico del contenido y formación del profesorado: el programa de L. Shulman. *Revista Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 16, 113–124.
- Boshier, R. (2009). Why is the Scholarship of Teaching and Learning such a hard sell? *Higher Education Research & Development*, 28(1), 1–15. <http://doi.org/10.1080/07294360802444321>
- Bowden, R. (2007). Scholarship Reconsidered: Reconsidered. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 7(2), 1–21. <http://doi.org/10.1002/tl.51>
- Boyer, E. L. (1990). *Scholarship Resonsidered, Priorities of the Professoriate*.
- Boyer, E. L. (1991). The Scholarship of Teaching from: Scholarchip Reconsiderer: Priorities of the Professoriate. *College Teaching*, 39(1), 11–13.

- Bransford, J., Brown, A., & Cocking, R. (1999). *How People Learn. Brain, Mind, Experience, and School*. (National Research Council, Ed.). Washington DC.: National Academy Press.
- Brew, A. (2003). Teaching and research: New relationships and their implications for inquiry-based teaching and learning in higher education. *Higher Education Research & Development, 22*(1), 3–18.
- Brew, A., & Boud, D. (1995). Teaching and research: establishing the vital link with learning. *Higher Education, 29*, 261–273.
- Brunner, J. (2000). *Educación : Escenarios de Futuro . Nuevas Tecnologías y Sociedad de la Información*.
- Brunner, J. J. (2008). El proceso de Bolonia en el horizonte latinoamericano: límites y posibilidades. *Revista de Educación, Edición es*, 119–145.
- Buchanan, B., Davis, R., & Feigenbaum, E. (2006). Expert systems: a perspective from computer science. In K. A. Ericsson, N. Charness, P. J. Feltovich, & R. Hoffman (Eds.), *The Cambridge Handbook of Expertise and Expert Performance* (pp. 87–103). Cambridge: Cambridge University Press.
- Cáceres, M. (2005). La formación pedagógica de los profesores universitarios. una propuesta en el proceso de profesionalización del docente. *Revista Iberoamericana de Educación, (1)*, 1–15.
- Calderhead, J. (1988). Conceptualización e investigación del conocimiento profesional de los profesores. In En VILLAR A., L. M. (1988). *Conocimiento, creencias y teorías de los profesores*. (pp. 21–37). Marfil.
- Calderón, C. (2009). Assessing the Quality of Qualitative Health Research : Criteria , Process and Writing. *Forum Qualitative Social Research, 10*(2).
- Cantillon, & Sargeant. (2008). Giving feedback in clinical settings. *BMJ, 337*, 1292–1294.
- Carlson, J., & Gess-Newsome, J. (2013). The PCK Summit Consensus Model and Definition of Pedagogical Content Knowledge (PCK) ESERA Conference 2013.
- Carter, K. (1990). *Teachers knowledge and learning to teach. Handbook of research of teacher education*. Houston, New York: MacMillan.
- Casassus, J., Cusato, S., Froemel, J., & Palafox, J. (2001). *Primer Estudio Internacional Comparativo Sobre lenguaje, matemáticas y factores asociados, para alumnos del*

tercer y cuarto grado de la educación básica. Informe Técnico.

- Castillo, D., & Guerra, A. (2009). Bioética desde una perspectiva odontológica Bioethics from an odontological perspective. *Revista Estomatología*, 17(2), 45–51.
- Cely Galindo, G., & Herazo Acuña, B. (2005). *BIOÉTICA PARA ODONTÓLOGOS*. (P. U. Javeriana, Ed.). Bogotá.
- Chevallard, Y. (1985). La transposición didáctica. Del Saber sabio al Saber enseñado.
- Chi, M. (2011). Theoretical perspectives, methodological approaches, and trends in the study of expertise. In Y. Li & G. Kaiser (Eds.), *Expertise in mathematics instruction* (pp. 17–39). Boston: Theoretical Perspectives, Methodological Approaches, and Trends in the Study of Expertise. En Y. Li y G. Kaiser (Eds.), *Expertise in mathematics instruction* (pp.17-39). Boston, MA: Springer.
- Chocarro de Luis, E., González-Torres, M. C., & Sobrino, Á. (2012). *Aprendizaje y Enseñanza en el siglo XXI: Pautas para el desarrollo profesional del profesorado*. (1ª ed.). Ediciones Eunate.
- Cicourel, A. (2011). *Método y medida en sociología*. Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Clandinin, D. J., & Connelly, F. M. (1986). Rhythms in teaching: The narrative study of teachers' personal practical knowledge of classrooms. *Teaching and Teacher Education*, 2(4), 377–387. [http://doi.org/10.1016/0742-051X\(86\)90030-2](http://doi.org/10.1016/0742-051X(86)90030-2)
- Clandinin, J., & Connelly, M. (1987). Teachers' personal knowledge: What counts as "personal" in studies of the personal. *Journal of Curriculum Studies*, 19(6), 487–500.
- Clandinin, J., & Connelly, M. (1996). Teachers' Professional Knowledge Landscapes: Teacher Stories—Stories of Teachers—School Stories—Stories of Schools. *Educational Researcher*, 25(3), 24–30.
- Clermont, C., Borko, H., & Krajcik, J. (1994). Comparative study of the pedagogical content knowledge of experienced and novice chemical demonstrators. *Journal of Research in Science Teaching*, 33(4), 419–441.
- Cochran, K., DeRuiter, J., & King, R. (1993). Pedagogical Content Knowing: An Integrative Model for Teacher Preparation. *Journal of Teacher Education*, 44, 263–272.
- Coffey, A., & Atkinson, P. (2003). *Encontrar el sentido a los datos cualitativos*. Editorial Universidad de Antioquia (1ª Edición). Editorial Universidad de Antioquia.

- Coles, C. (1985). Differences between conventional and problem-based curricula in their students' approaches to studying. *Medical Education*, 19(4), 308–309.
- Coller, X. (2005). *Estudio de casos*. (C.I.S, Ed.) *Estudio de Casos. Cuadernos metodológicos*, 30. Madrid: Aljibe.
- Corcuff, P. (1998). *Las nuevas sociologías: construcciones de la realidad social*. Madrid: Alianza Editorial.
- Cornejo, J. (2003). El pensamiento reflexivo entre profesores. 32(1), 343-373. *Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 32(1), 343–373.
- Cornejo, J. (2011). El pensamiento reflexivo entre profesores. Pensamiento Educativo. *Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 32(1), 343–373.
- Cruz, L. (2011). *El conocimiento práctico docente del profesor universitario en su interrelación con el marco epistemológico personal*.
- Cuadrado, Ruiz, & Coca. (2009). Participación y rendimiento del estudiante universitario en un proyecto docente interdisciplinar, bilingüe y virtual. *Revista de Educación*, 348, 505–518.
- Cuevas, M. S. (2013). La docencia universitaria a través del conocimiento profesional práctico: pistas para la formación. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, (41), 1–18.
- D'Andrea, V., & Gosling, D. (2005). *Improving Teaching and Learning in Higher Education. A whole institution approach* (1ª ed.). Glasgow: Education, McGraw-Hill.
- de Boer, I. R., Wesselink, P. R., & Vervoorn, J. M. (2015). Student performance and appreciation using 3D vs. 2D vision in a virtual learning environment. *European Journal of Dental Education*, 1–6. <http://doi.org/10.1111/eje.12152>
- De la Rosa, D. (2005). Toward a More Reflective Teaching Practice : Revisiting Excellence in Teaching. *Asia Pacific Education Review*, 6(2), 170–176.
- De Miguel, & Díaz, M. (2005). Cambio de paradigma metodológico en la Educación Superior. Exigencias que conlleva. *Cuadernos de Integración Europea*, 2, 16–27.
- De Vincenzi, A. (2012). La formación pedagógica del profesor universitario. Un desafío para la reflexión y revisión de la práctica docente en el nivel superior. *Aula*, 18, 111–122.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Unesco. Organización de las Naciones Unidas. <http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

- Denzin, N., & Lincoln, Y. (2012). *Manual de investigación cualitativa: Vol I El Campo de la Investigación cualitativa*. Barcelona: Gedisa.
- Depaepe, F., Noens, P., Kelchtermans, G., & Simons, M. (2013). DO TEACHERS HAVE A RELATIONSHIP WITH THEIR SUBJECT? A REVIEW OF THE LITERATURE ON THE TEACHER-SUBJECT MATTER RELATION. *Teoría de La Educación*, 25(1), 109–124. Retrieved from ampus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/1130-3743/article/view/11153/11577
- Depaepe, F., Verschaffel, L., & Kelchtermans, G. (2013). Pedagogical content knowledge: A systematic review of the way in which the concept has pervaded mathematics educational research. *Teaching and Teacher Education*, 34(October 2015), 12–25. <http://doi.org/10.1016/j.tate.2013.03.001>
- Dewey, J. (1910). *How we think*. (J. A. Boydston, Ed.). Carbondale: Southern Illinois University Press.
- Dewey, J. (1916). *Democracy and education*. Carbondale: Southern Illinois University Press.
- Di Silvestri, C. (2012). *Investigación Cualitativa: Fundamentos y Metodología*. Santiago: PIMO.
- Díaz, S., Tirado, L., & Madera, M. (2014). Odontología con enfoque en salud familiar. *Revista Cubana de Salud Pública*, 40(3), 397–405.
- Díaz Acevedo, A. J. (2010). Formación del profesorado de ciencias y enseñanza de la naturaleza de la ciencia. *Revista Eureka Sobre Enseñanza Y Divulgación D Las Ciencias*, 7(3), 653–660.
- Díaz Barriga, F. (2006). *Enseñanza situada vehiculo entre la escuela y la vida*. McGraw Hill Interamericana (1ª ed.). México D.F. <http://doi.org/gfgde>
- do Carmo, J., Shubert, V., Medina, J. L., Do Prado, M. L., & Canever, P. (2015). Pedagogical practice of good nursing, medicine and dentistry professors from the student`s perception. *Text Context Nuring*, 24(3), 629–636.
- Edgerton, E., & Lagness, R. (1977). *Method and Style in the Study of Culture*. San Francisco,. (C. y Sharp, Ed.). San Francisco.
- Elbaz, F. (1981). The teacher`s practical knowledge: report of case studys. *Curriculum Inquiry*, 43–71.
- Elmore, R. (1992). Why Restructing Alone Won't Improve Teaching. *Educational Leadership*,

49(7), 44–48.

- Epstein, R. M., & Hundert, E. M. (2002). Professional Competence. *Jama*, 287(2), 226–235.
<http://doi.org/10.1504/IJHTM.2002.001137>
- Espinosa, J., Labastida, D., Padilla, K., & Garritz, A. (2011). Pedagogical Content Knowledge of Inquiry : An Instrument to Assess It and Its Application to High School In-Service Science Teachers. *US-China Education Review*, 8(5), 599–614.
- Espinoza, O. (2004). *Prácticas de contextualización curricular de docentes de lengua castellana y comunicación en NM1*. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Fagúndez, T. (2006). *Análisis el discurso en clase de física universitaria. Implicaciones para la mejora de la práctica docente*. Universidad de barcelona.
- Feixas, M. (2004). La influencia de factores personales, institucionales y contextuales en la trayectoria y el desarrollo docente de los profesores universitarios. *Educar*, 33, 31–58.
Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=989388>
- Fenstermacher, G., & Richardson, V. (1998). La obtención y reconstrucción de debates prácticos en la enseñanza. *Revista de Estudios Del Currículum*, 1(3), 60–81.
- Fernández, M., & Gijón, J. (2011). New policies to professionalize teaching in Higher Education. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 2, 92–106.
- Fernández Enguita, M. (1990). *La escuela a examen. Un análisis sociológico para educadores y otras personas interesadas*. *Salud Mental* (1ª ed., Vol. 3). Madrid: Eudema S.A.
- Feuerstein, R., Rand, Y., & Falik, L. (2006). *Creating and enhancing cognitive modifiability: The Feuerstein Instrumental Enrichment Program*. Jerusalem: ICELP Publications.
- Finn, K., Chiappa, V., Puig, A., & Hunt, D. P. (2011). How to become a better clinical teacher: a collaborative peer observation process. *Medical Teacher*, 33(2), 151–155.
<http://doi.org/10.3109/0142159X.2010.541534>
- Fontana, A., & Frey, J. . (1998). The art of science. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Collecting and interpreting qualitative materials*. (p. 47–48.). London: SAGE Publications.
- Fuster, C. (2015). Visiones del mundo en crisis. La problematización del currículum como estrategia didáctica. In *Simposio Internacional de Didáctica de las Ciencias Sociales*. Valencia.

- Gardner, H., & Shulman, L. (2005). The professions in America today: crucial but fragile. *Daedalus*, 134(3), 13–18.
- Garritz, A., Daza-Rosales, S. F., & Gabriela Lorenzo, M. (2015). Conocimiento Didáctico del Contenido. Una perspectiva Iberoamericana. *Educación Química*, 26(1), 66–70. [http://doi.org/10.1016/S0187-893X\(15\)72101-4](http://doi.org/10.1016/S0187-893X(15)72101-4)
- Geddis, A. (1993). Transforming subject-matter knowledge: the role of pedagogical content knowledge in learning to reflect on teaching. *International Journal of Science Education*, 15(6), 673–683.
- Gess-Newsome, & Lederman. (1999). *Examining Pedagogical Content Knowledge. The Construct and its Implications for Science Education*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Ghaith, & Obeid. (2004). Effect of think aloud on literal and higher order reading comprehension. *Educational Research Quarterly*, 27(3), 49–57.
- Giacomini, M. (2000). Cook D. Users' guides to the medical literature: XXIII. Qualitative research in health care A. Are the Results of the study valid? *JAMA*. 2000 Jul;284:357-62. *JAMA*, 284(4), 357–362.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, N., Schwartzman, S., Scott, P., & Trow, M. (1994). *The new production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies*. California and London: SAGE Publications.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, N., Schwartzman, S., Scott, P., & Trow, M. (2000). Universities and the new production of knowledge: Some policy implications for government. In *Changing Modes: new knowledge production and its the implications for higher education in South Africa* (HSRC, p. 182). Pretoria.
- Gibbs, T., Brigden, D., & Hellenberg, D. (2014). Feedback: The educational process of giving and receiving. *South African Family Practice*, 48(2), 5–6. <http://doi.org/10.1080/20786204.2006.10873330>
- Giddens, A. (1976). *Las nuevas reglas del método sociológico*. (Amorrortu Editores, Ed.) (1ª). Buenos Aires.
- Gimeno, J., & Pérez Gómez, A. I. (1992). *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid: Morata.
- Gisbert, M., & Esteve, F. (2011). Digital Learners : la competencia digital de los estudiantes

universitarios. *La Cuestión Universitaria*, 7, 48–59.

Glaser, B., & Strauss, A. (1967). *The Discovery of Grounded Theory*. Chicago: Aldine.

Glassick, C. E. (2000). Elusiveness of the Scholarship of Teaching. *Academic Medicine : Journal of the Association of American Medical Colleges*, 75(9), 877–880. <http://doi.org/10.1097/00001888-200009000-00007>

Glassick, C., Taylor, M., & Maeroff, G. (1997). Scholarship Assessed : A Special Report on Faculty Evaluation. In *Fifth AAHE Conference on Faculty Roles and Rewards* (p. 7). California. Retrieved from <http://www.ugc.edu.hk/eng/doc/ugc/publication/prog/rae/180106.pdf>

Glenn, D., Patel, F., Kutieleh, S., & Robbins, J. (2012). Perceptions of optimal conditions for teaching and learning: A case study from Flinders University. *Higher Education Research & Development*. <http://doi.org/10.1080/07294360.2011.555390>

Gonzalez, C. (2010). El aprendizaje y el conocimiento académico sobre la enseñanza como claves para mejorar la docencia universitaria. *Calidad En La Educación*, (33), 123–146.

González, L. (1998). La sistematización y el análisis de datos cualitativos. In R. Mejía & S. Sandoval (Eds.), *Tras las vetas de la Investigación educativa*. Mexico: ITESO.

González, M. (2009). La problematización como estrategia didáctica para la intervención profesional pedagógica. In *II Coloquio de Investigación educativa UIM FES Acatlán*.

Grossman. (1990). *The making of a teacher: Teacher knowledge and teacher education*. New York: Teacher College Press.

Grossman, P., Wilson, S., & Shulman, L. (1989). Teachers of substance : subject matter knowledge for teaching. In *Knowledge base for the Beginning Teacher* (Vol. 2, pp. 23–36). Oxford: Pergamon Press.

Groth, R. E. (2013). Characterizing Key Developmental Understandings and Pedagogically Powerful Ideas Within a Statistical Knowledge for Teaching Framework. *Mathematical Thinking and Learning*, 15(2), 121–145. <http://doi.org/10.1080/10986065.2013.770718>

Guba, E. (1983). Criterios de credibilidad en la investigación naturalista. In *La enseñanza: su teoría y su práctica* (p. 148–165.). Madrid: Akal.

Gudmundsdottir, S. (1991). Ways of seeing are ways of knowing. The pedagogical content knowledge of an expert English teacher. *Journal of Curriculum Studies*, 23(5), 409–421.

- Guðmundsdóttir, S., & Shulman, L. (1987). Pedagogical Content Knowledge in Social Studies. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 2(31), 59–70.
- Guzmán, R. J., & Ecima, I. (2011). Conocimiento práctico y conocimiento académico en los profesores del nivel inicial (seis preguntas). *Folios*, 1(34), 03–13. Retrieved from <https://doaj.org/article/7d939ff709ee49e58a4b8f3de7123ea6>
- Hamel, J., Dufour, S., & Fortin, D. (1993). *Case study methods*. California: SAGE Publications.
- Hammersley, M., & Atkinson, P. (2007). *Ethnography: Principles in practice*. (3^a). Taylor and Francis Group.
- Harland, T., & Staniforth, D. (2008). A family of strangers: the fragmented nature of academic development. *Teaching in Higher Education*, 13(6), 669–678. <http://doi.org/10.1080/13562510802452392>
- Hashweh, M. (2005a). Teacher pedagogical constructions: a reconfiguration of pedagogical content knowledge. *Teachers and Teaching*, 11(3), 273–292. <http://doi.org/10.1080/13450600500105502>
- Hashweh, M. (2005b). Teacher pedagogical constructions: A reconfiguration of pedagogical content knowledge. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 11(3), 273–292. <http://doi.org/10.1080/13450600500105502>
- Healey, M. (2000). Developing the Scholarship of Teaching in Higher Education: A discipline-based approach. *Higher Education Research & Development*, 19(2), 169–189.
- Hernández Sampieri, R. (2010). *Metodología de la Investigación* (Quinta Edi). Mc Graw Hill, Interamericana Editores.
- Hill, P. A. L. (2010). Twenty Years On : Ernest Boyer , Scholarship and the Scholarship. In *Lecture at the American University of Beirut* (pp. 1–13).
- Hlas, & Hildebrandt. (2010). Demonstrations of pedagogical content knowledge : Spanish Liberal Arts and Spanish Education majors ' writing. *L2 Journal*, 2(1), 1–22.
- Holden, A., & Louise, M. (1998). *Graduate prospects in a changing*. Unesco Publishing.
- Hollway, W., & Jefferson, T. (2000). *Doing Qualitative Research Differently: Free Association, Narrative And The Interview Method*. (Sage Publications, Ed.). London.
- Hutchings, P., & Shulman, L. (1999). The scholarship of teaching: New elaborations, new

developments. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 31(5), 10–15.
<http://doi.org/10.1080/00091389909604218>

- Ibañez, E., & Cuesta, M. (2008). La generación actual en la universidad : el impacto de los millenials. In *V Jornadas de Sociología de la UNLP. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Departamento de Sociología.*
- Imbernon, F. (2007). *La formación y el desarrollo profesional del profesorado. hacia una nueva cultura profesional* (7ª ed.). Barcelona: Editorial Graó.
- Imbernon, F., & Medina Moya, J. L. (2008). *Metodología participativa en el aula universitaria. La participación del alumnado.* (Octaedro, Ed.) (1ª ed.). Barcelona.
- Jackson, P. W. (1992). *La vida en las aulas* (2ª ed.). Columbia: Teacher College Press.
- Jahangiri, L., McAndrew, M., Muzaffar, a, & Mucciolo, T. W. (2013). Characteristics of effective clinical teachers identified by dental students: a qualitative study. *European Journal of Dental Education : Official Journal of the Association for Dental Education in Europe*, 17(1), 10–8. <http://doi.org/10.1111/eje.12012>
- Jahangiri, L., Sc, M. M., & Mucciolo, T. W. (2008). Teachers as Identified by Students and. *Journal of Dental Education*, 72(4), 38–42.
- Jaramillo, J., & Gaitán, C. (2010). Prácticas de enseñanza universitaria en el campo de las ciencias de la salud. *Revista Educación Y Desarrollo Social*, 4(1), 108–129.
- Jarauta Borrasca, B., & Medina Moya, J. L. (2012). Saberes docentes y enseñanza universitaria. *Estudios Sobre Educación*, 22, 179–198.
- Jerez, O. (2015). *Aprendizaje Activo, Diversidad e Inclusión* (1ª). Santiago: Ediciones Universidad de Chile.
- Jerez, O., Orsini, C., & Hasbun, B. (2016). Atributos de una docencia de calidad en la educación superior : una revisión sistemática. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, XLII(3), 483–506.
- Jerez, Coronado, & Valenzuela. (2012). A Development Model of Social Responsibility Competencies for Sustainable Development in the School of Economics and Business of the University of Chile. In *In F. Gonçalves, R. Pereira, W. Leal, & U. Miranda (Eds.), Contributions to the Decade of Education for Sustainable Development.* Frankfurt: Wien.
- Jiménez Chaves, V., & Comet Weiler, C. (2016). Los estudios de casos como enfoque metodológico. *ACADEMO Revista de Investigación En Ciencias Sociales Y*

Humanidades, 3(2).

- Kam Ho Chan, K., & Hin Wai Yung, B. (2015). On-Site Pedagogical Content Knowledge Development. *International Journal of Science Education*, 37(8), 1246–1278.
- Kamii, C. (1982). La autonomía como objetivo de la educación, implicación de la teoría de Piaget. *Infancia Y Aprendizaje*, 18, 3–32).
- Kane, R., Zealand, N., Loughran, J., Berry, A., & Mulhall, P. (2006). *Understanding and Developing Science Teachers ' Pedagogical Content Knowledge. Learning.*
- Kincheloe, J. L. (2001). Describing the Bricolage: Conceptualizing a New Rigor in Qualitative Research. *Inquiry, Qualitative*, 7(6), 679–692.
- Kinchin, I. M., Lygo-Baker, S., & Hay, D. B. (2008). Universities as centres of non-learning. *Studies in Higher Education*, 33(1), 89–103. <http://doi.org/10.1080/03075070701794858>
- Knight, P. (2005). *El Profesorado de educación superior. Formación para la excelencia.* (Narcea, Ed.) (1ª ed.). Madrid.
- Kreber, C. (1999). A Course-based Approach to the Development of Teaching-scholarship: a case study. *Teaching in Higher Education*, 4(3), 309–325.
- Kreber, C. (2000). How University Teaching Award Winners Conceptualise Academic Work: Some further thoughts on the meaning of scholarship. *Teaching in Higher Education*, 5(1), 61–78. <http://doi.org/10.1080/135625100114966>
- Kreber, C. (2002a). Controversy and Consensus on the Scholarship of Teaching. *Studies in Higher Education*, 27(2), 151–167.
- Kreber, C. (2002b). Teaching Excellence, Teaching Expertise, and the Scholarship of Teaching. *Innovative Higher Education*, 27(1), 5–23.
- Kreber, C. (2003). The scholarship of teaching: A comparison of conceptions held by experts and regular academic staff. *Higher Education*, 46(1), 93–121. <http://doi.org/10.1023/A:1024416909866>
- Kreber, C. (2005). Reflection on teaching and the scholarship of teaching: Focus on science instructors. *Higher Education*, 50, 323–359. <http://doi.org/10.1007/s10734-004-6360-2>
- Kreber, C. (2007). What's it really all about? The Scholarship of Teaching and Learning as an Authentic Practice. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 1(1),

- 1–4. Retrieved from http://academics.georgiasouthern.edu/ijsotl/v1n1/essays/kreber/IJ_Kreber.pdf
- Kreber, C. (2013). The Transformative Potential of the Scholarship of Teaching. *Teaching & Learning Inquiry*, 1(1), 5–18.
- Kreber, C., & Cranton, P. (2000). Exploring the Scholarship of Teaching. *The Journal of Higher Education*, 71(4), 476–495.
- Kuhn, T. . (2006). *La Estructura De Las Revoluciones Científicas*. Fondo de Cultura Económica. México D.F.
- La Lopa, J. (2013). The Scholarship of Teaching The Scholarship of Teaching. *Journal of Culinary Science & Technology*, 11(2), 37–41. <http://doi.org/10.1080/15428052.2013.783292>
- Larkin. (1986). Experto and novice performance in solving physics problems. In R. Mayer (Ed.), *Pensamiento, Resolución de Problemas y Cognición*. (pp. 370–374). Buenos Aires: Paidós.
- Latorre, A., Del Rincón, D., & Arnal, J. (2003). *Bases Metodológicas de la Investigación Educativa*. (Editorial GR92, Ed.). Barcelona.
- Laudadio, J. (2015). SER PROFESOR UNIVERSITARIO, DESAFÍO DIGNO DE SER. *Perspectiva Educativa*, 54(1), 163–177. <http://doi.org/10.4151/07189729-Vol.54-Iss.1-Art.271>
- Lazarus, & McCleary. (1951). Autonomic discrimination without awareness: a study of subception. *Psychological Review*, 58(2), 113–122.
- Le Grange, L. (2009). The scholarship of teaching as deconstructive force. *Education as Change*, 9(1), 185–196. <http://doi.org/10.1080/16823200509487110>
- Leinhardt, & Greeno. (1986). The Cognitive Skill of Teaching. *Journal of Educational Psychology*, 78(2), 75–95.
- Litwin, E. (2007). La clase inaugural y la clase ilustrada : nuevas perspectivas para el análisis de las configuraciones didácticas del aula universitaria 1. In *Secretaría de Ciencia y Técnica, UBA*. (pp. 1–12).
- Lombarts, M. J. M. H., Heineman, M. J., & Arah, O. A. (2011). Assessing the quality of clinical teachers. *Journal of General Internal Medicine*, 26(1), 14. <http://doi.org/10.1007/s11606-010-1545-0>

- López de Maturana, S. (2010). Las complejidades emergentes en las historias de vida de los “ buenos profesores ” *. *Revista de La Universidad Bolivariana*, 9(25), 255–267.
- López Noguero, F. (2005). *Metodología participativa en la enseñanza universitaria*. (Narcea, Ed.). Madrid.
- Loughran, J., Mulhall, P., & Berry, A. (2008a). Exploring Pedagogical Content Knowledge in Science Teacher Education. *International Journal of Science Education*, 30(10), 1301–1320. <http://doi.org/10.1080/09500690802187009>
- Loughran, J., Mulhall, P., & Berry, A. (2008b). Exploring Pedagogical Content Knowledge in Science Teacher Education. *International Journal of Science Education*, 30(10), 1301–1320. <http://doi.org/10.1080/09500690802187009>
- Lozano Cortés, M., & Campos Padilla, H. (2007). El papel del docente de educación superior en la sociedad globalizada. *Teoría Y Praxis*, 3(3), 35–42. Retrieved from http://dialnet.unirioja.es//servlet/extart?codigo=2929590%5Cnhttp://dialnet.unirioja.es//servlet/fichero_articulo?codigo=2929590&orden=0
- Lueddeke, G. R. (2003). Professionalising teaching practice in higher education: A study of disciplinary variation and “teaching scholarship.” *Studies in Higher Education*, 28(2), 213–228. <http://doi.org/10.1080/0307507032000058082>
- Maganto, C. (2001). La autobiografía. In T. Ediciones. (Ed.), *Evaluación Psicológica en la infancia y en la adolescencia* (pp. 1–15).
- Magnusson, S., Krajcik, J., & Borko, H. (1999a). Nature, Sources, and Development of Pedagogical Content Knowledge for Science Teaching. *Examining Pedagogical Content Knowledge*, 95–132.
- Magnusson, S., Krajcik, J., & Borko, H. (1999b). Nature, sources, and development of the PCK for science teaching. In J. Gess-Newsome & Lederman N. (Eds.), *Examining pedagogical content knowledge* (pp. 95–132). Dordrecht: The Netherlands: Kluwer.
- Major, C. H., & Palmer, B. (2006). Reshaping Teaching and Learning: The Transformation of Faculty Pedagogical Content Knowledge. *Higher Education*, 51(4), 619–647. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1007/s10734-004-1391-2>
- Maluf, F., Santos de Melo, N., & Garrafa, V. (2014). La Bioética en la Relación Profesional-Paciente en Odontología. *Acta Odontológica Venezolana*, 52(2).

- Mansilla, J., & Huaiquipán, C. (2013). Transposición Didáctica del Contenido Disciplinario: del saber sabio al saber enseñado en el campo de la enseñanza superior odontopediátrica. *Revista de La Sociedad Chilena de Odontopediatría*, 8(1), 13–24.
- Marcelo, C. (1993). Como conocen los profesores la materia que enseñan. Algunas contribuciones de la investigación sobre conocimiento didáctico del contenido. *Las Didácticas Específicas En La Formación Del Profesorado*, (November), 151–186.
- Martin, E., Prosser, M., Trigwell, K., Ramsden, P., & Benjamin, J. (2000). What university teachers teach and how they teach it. *Instructional Science*, 28(5), 387–412. <http://doi.org/10.1023/A:1026559912774>
- Martínez, M. (2004). *La investigación cualitativa etnográfica en educación, manual teórico-práctico* (3^o Ed.). México: Editorial Trillas.
- Marton, F., & Booth, S. (1997). *Learning and awareness*. (N. Mahwah & L. E. Associates, Eds.) (1^a ed.). New York and London: Taylor and Francis Group.
- Marton, F., Watkins, D., & Tang, C. (1995). Discontinuities and continuities in the experience of learning: An interview study of high-school students in Hong Kong. *Learning and Instruction*, 7(1), 21–48. [http://doi.org/10.1016/S0959-4752\(96\)00009-6](http://doi.org/10.1016/S0959-4752(96)00009-6)
- Masetto, M. (1998). *Professor Universitário: Um Profissional da Educação na Atividade Docente*. (2^a). Campinas: Papirus.
- Massot, I., Dorio, I., & Sabariego, M. (2016). Estrategias de Recogida y Análisis de la Información. In *Metodología de la Investigación Educativa* (5^a, pp. 321–357). Madrid: Editorial Arco.
- Mauro, Ruberto, A. L., Mac, Cormack, W. P., & Calabró, A. (2012). Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC) en la enseñanza universitaria de Biotecnología . El caso de la velocidad específica de crecimiento microbiano (μ). *Revista Eureka Sobre Enseñanza Y Divulgación D Las Ciencias*, 9(3), 353–360.
- Maykut, P., & Morehouse, R. (1998). *Investigación Cualitativa una Guía práctica y filosófica*. Ediciones Experiencia.
- Medina, J., Jarauta, B., & Imbernon, F. (2010). *LA ENSEÑANZA REFLEXIVA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR*. Editorial Octaedro.
- Medina, Backes, Prado, D., & Sandin. (2010). La enfermería como grupo oprimido: La voces de las protagonistas. *Texto & Contexto Enfermagem*, 19(4), 609–617.

- Medina, & Jarauta. (2016). La dimensión dialógico-reflexiva del Conocimiento Didáctico del Contenido en la docencia universitaria. *Revista de Educación*, (374), 69–93. <http://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2016-374-326>
- Medina Moya, J. L. (2005). *Deseo de cuidar y voluntad de poder. La enseñanza de la enfermería*. (Publicacions i edicions Universitat de Barcelona, Ed.). Barcelona.
- Medina Moya, J. L. (2006a). Análisis de datos cualitativos en el enfoque etnográfico. In Publicaciones de la Universidad de Barcelona (Ed.), *Deseo de cuidar y voluntad de poder. la enseñanza de la enfermería*. Barcelona.
- Medina Moya, J. L. (2006b). El conocimiento profesional. In *La profesión docente y la construcción del conocimiento profesional*. (pp. 1–52). Buenos aires: Lumen.
- Medina Moya, J. L. (2006c). *La profesión docente y la construcción del conocimiento profesional*. Argentina: Lumen.
- Medina Moya, J. L., & Jarauta Borrasca, B. (2013). Análisis del conocimiento didáctico del contenido de tres profesores universitarios. *Revista de Educacion*. <http://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2011-360-131>
- Medina Moya, J. L., & Jarauta Borrasca, B. (2013). Analysis of the pedagogical content knowledge of three university lecturers . *Revista de Educacion*, (360), 600–623. <http://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2011-360-131>
- Mellado, V., Garritz, A., & Brígido, M. (2009). La dimensión afectiva olvidada del conocimiento didáctico del contenido de los profesores de ciencias. *Enseñanza de Las Ciencias, Revista de Investigación Y Experiencias Didácticas*, (347–351).
- Menges, R., & Weimer, M. (1996). *Teaching on Solid Ground. Using scholarship to improve practice* (1ª ed.). New York: National Center on Postsecondary Teaching, Learning and Assessment.
- Mentado, Medina, & Cruz. (2017). Preparar para aprender: una manifestación del conocimiento didáctico del contenido en la práctica. *Estudios Sobre Educación*, 33, 27–48. <http://doi.org/10.15581/004.33.27-48>
- Mercado, P. B. D., & Mercado, P. B. D. (2015). Conocimiento y práctica docente universitaria : entre la profesión de base y la investigación disciplinar . Estudio de casos múltiples . Knowledge and university teaching practice : between the base profession and disciplinary

- research . Multiple case stu. *Revista de Docencia Universitaria*, 13(1), 95–123.
- Monereo, C., & Domínguez, C. (2014). La identidad docente de los profesores universitarios competentes. *Educacion XX1*, 17(2), 83–104. <http://doi.org/10.5944/educxx1.17.2.11480>
- Montenegro, H., & Fuentealba, R. (2010). El formador de futuros profesionales: una nueva forma de comprender la docencia. *Calidad de La Educ Ación*, (32), 254–267.
- Montero, P. (2007). Desafíos para la profesionalización del nuevo rol docente universitario. *Avaliação E Políticas Públicas Em Educação*, 15(56), 341–350.
- Mora, W., & Parga, D. (2008). El Conocimiento Didáctico del Contenido en Química : integración de las Tramas de contenido / histórico – epistemológicas con las Tramas de Contexto / Aprendizaje. *Tecné, Episteme Y Didaxis*, (24), 54–74.
- Moral, C. (1998). *Formación para la profesión docente*. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Morales, P. (2010). Investigación e innovación educativa. *Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación. REICE*, 8(2), 47–73.
- Morata, & Rodríguez. (1997). La interrogación como recurso didáctico. *Didáctica*, (9), 153–170.
- Morehead, J., & Shedd, P. (1996). Student interviews: A vital role in the scholarship of teaching. *Innovative Higher Education*, 20(4), 261–269.
- Morris, C. ., & Blaney, D. (2010). Work- based learning. In *Understanding medical education: evidence, theory, and practice* (1ª). UK: John Wiley & Sons Ltd.
- Morrow, R., & Brown, D. (1999). *Critical theory and methodology*. (Thousand Oaks, Ed.). Sage.
- Mulhall, P., Berry, A., & Loughran, J. (2003). Frameworks for representing science teachers pedagogical content knowledge. *Asia Pacific on Science Learning and Teaching*, 4(2), 1–25. Retrieved from http://www.ied.edu.hk/apfslt/download/v4_issue2_files/mulhall.pdf
- Muñoz, J., Quintero, J., & Munévar, R. (2002). Experiencias en investigación-acción-reflexión con educadores en proceso de formación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4(1), 1–15.
- Nome, C., Nualart, Z., & Mansilla, J. (2012). Representaciones que poseen los profesionales del área de la salud respecto de sus prácticas de enseñanza de las asignaturas disciplinarias en el aula. *Revista Facultad Medicina*, 61(1), 17–23.

- Noreña, A., & Alcaraz-Moreno, N. (2012). Aplicabilidad de los criterios de rigor y éticos en la investigación cualitativa. *Aquichan*, 12(3), 263–274.
- Okuda, M., & Gómez Restrepo, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, XXXIV(1), 118–124.
- Oropeza, L. A. G. (2009). *Un estudio sobre el onocimiento Didáctico del Contenido (CDC) de profesores de matemáticas que enseñan cálculo diferencial a estudiantes de carreras de ciencias económicas*. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Padilla, K., Ponce-de-León, A. M., Rembado, F. M., & Garritz, A. (2008). Undergraduate Professors' Pedagogical Content Knowledge: The case of "amount of substance." *International Journal of Science Education*, 30(10), 1389–1404. <http://doi.org/10.1080/09500690802187033>
- Parga, D., & Mora, W. (2014). El PCK, un espacio de diversidad teórica: Conceptos y experiencias unificadoras en relación con la didáctica de los contenidos en química. *Educacion Quimica*, 25(3), 332–342. [http://doi.org/10.1016/S0187-893X\(14\)70549-X](http://doi.org/10.1016/S0187-893X(14)70549-X)
- Park, S., Jang, J.-Y., Chen, Y.-C., & Jung, J. (2011). Is Pedagogical Content Knowledge (PCK) Necessary for Reformed Science Teaching?: Evidence from an Empirical Study. *Research in Science Education*, 41(2007), 245–260.
- Park, S., & Oliver, J. S. (2008). Revisiting the Conceptualisation of Pedagogical Content Knowledge (PCK): PCK as a Conceptual Tool to Understand Teachers as Professionals. *Research in Science Education*, 38(3), 261–284. <http://doi.org/10.1007/s11165-007-9049-6>
- Patton, M. (2015). *Qualitative Research & Evaluation Methods* (4^a). London: SAGE Publications.
- Pellón, M., Mansilla, J., & San Martín, D. (2009). Desafíos para la Transposición Didáctica y Conocimiento Didáctico del Contenido en Docentes de Anatomía : Obstáculos y Proyecciones. *International Journal of Morphology*, 27(3), 743–750.
- Pereyra, M. A. (1988). El profesionalismo a debate. *Cuadernos de Pedagogía*, 161, 12–16.
- Pérez, M. M. (2011). Bioética para odontólogos. *Ciencia Odontológica*, 8(1), 73–75.
- Pérez Serrano, G. (1994). *Investigación cualitativa: Retos e Interrogantes*. Madrid: Editorial la Muralla S.A.
- Pérez, & Soto. (2009). *Aprender cómo aprender. Autonomía y responsabilidad: el*

aprendizaje de los estudiantes. Madrid: Akal.

- Polanyi, Mi. (1958). *Personal Knowledge: toward a post critical philosophy*. London: Routledge & Kegan Paul Ltda.
- Porlán, R., & Rivero, A. (1988). *El conocimiento de los profesores*. Sevilla: Diada. Postareff.
- Porlán Ariza, R., Rivero García, A., Azcárate Goded, P., Martín del Pozo, R., & Martín Toscano, J. (1996). Conocimiento profesional deseable y profesores innovadores: fundamentos y principios formativos. *Investigación En La Escuela*, (29), 23–38.
- Porlán Ariza, R., Rivero García, A., & Solís Ramirez, E. (2010). Un modelo de formación para el cambio del profesorado de ciencias. *Enseñanza de Las Ciencias*, 28(1), 31–46. Retrieved from <https://fcce.us.es/sites/default/files/docencia/MESA5pdf/3.pdf>
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. *On the Horizon*.
- Prieto Parra, M. (2004). La construcción de la identidad profesional del docente: un desafío permanente. *Revista Enfoques Educativos*, 6(1), 29–49.
- Prince, M., & Felder, R. (2006). Inductive Teaching and Learning Methods : Definitions , Comparisons , and Research Bases. *Journal of Engineering Education*, 95, 123–138.
- Prosser, M., & Trigwell, K. (1999). *Understanding learning and teaching: the experience in higher education* (1ª ed.). Buckingham: The Society for Research into Higher Education.
- Ramsden, P. (2003). *learning to Teach in Higher Education* (2ª ed.). London: Taylor and Francis Group.
- Ratcliffe, J., & González del Valle, A. (2000). El rigor en la investigación de la salud: Hacia un desarrollo conceptual. In *Por los rincones: Antología de métodos cualitativos en la investigación social*. (pp. 57–111). Sonora.
- Reguillo, R. (1998). De la pasión metodológica o de la (paradójica) posibilidad de la investigación. In R. Mejía & S. Sandoval (Eds.), *Tras las vetas de la Investigación educativa*. Mexico: ITESO.
- Resnik, L. (1999). *La educación y el aprendizaje del pensamiento*. Buenos Aires: Aique.
- Rice, R. . (1992). *Toward a broader conception of scholarship: the American context*. (T. Whiston & R. Geiger, Eds.). Buckingham: Research and higher education: the United Kingdom and the United States.

- Richlin, L. (2001). Scholarly teaching and the scholarship of teaching. *New Directions for Teaching and Learning*, (86), 57–68. <http://doi.org/10.1002/tl.16>
- Robles, B. (2011). La entrevista en profundidad : una técnica útil dentro del campo antropológico. *Revista Cuicuilco*, 18, 39–49.
- Rodríguez, G., Gil, J., & García, E. (1996). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Granada: Aljibe.
- Rojas, N., Carrillo, J., & Flores, P. (2012). Características para Identificar a profesores de matemáticas expertos. In A. Estepa, J. Contreras, M. Deulofeu, C. Penalva, J. García, & L. Ordóñez (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XVI* (pp. 479–485). Jaén: SEIEM.
- Romañá Blay, M., & Gros Salvat, B. (2003). La profesión del docente universitario del siglo XXI: cambios superficiales o profundos? *Revista de Enseñanza Universitaria*, (21), 7–36.
- Ruiz Olabuénaga, J. . (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Sadler. (1980). Conveying the findings of evaluative inquiry. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 2(2), 53–57.
- Sadler. (2010). Beyond feedback: Developing student capability in complex appraisal. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(5), 535–550.
- Santa Cruz, M., Thomsen, M., & Beas, J. (2011). Análisis de las clases de errores y propuesta de andamiaje para aquellos errores que requieren cambio conceptual. *Revista Iberoamericana de Educación*, 57(1), 1–12.
- Santos Guerra, M. (1990a). Criterios de referencia sobre calidad del proceso de enseñanza / aprendizaje en la universidad. In *Primeras Jornadas Nacionales de Didáctica Universitaria* (p. 51).
- Santos Guerra, M. (1990b). *Hacer visible lo cotidiano: teoría y práctica de la evaluación cualitativa de centros escolares*. Akal.
- Schoenfeld, A. (2011). Reflections on teacher expertise. In Y. Li & G. Kaiser (Eds.), *Expertise in mathematics instruction* (pp. 327–341). Boston: Springer.
- Schön, D. (1987). *La formación de profesionales reflexivos: hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. (Paidós, Ed.) (1ª edición). Barcelona.

- Schön, D. A. (1995). The New Scholarship Requires a New Epistemology. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 27(6), 26–34. <http://doi.org/10.1080/00091383.1995.10544673>
- Schön, D. A. (1997). El profesional reflexivo (D.A. Schön), 1–5.
- Schubert, V. M., Medina Moya, J. L., & Do Prado, M. L. (2011). Proceso de construcción del conocimiento pedagógico del docente universitario de enfermería. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 19(2).
- Schwab, J. (1961). Schwab, J. J. (1961). Education and the structure of the disciplines. In I. Westbury & N. Wilkof (Eds.), (pp. 229–271). Chicago: University of Chicago Press. Segall,. In Westbury & N. Wilkof (Eds.), *Science, curriculum, and liberal education: selected essays of Joseph L. Schwab* (pp. 229–271). Chicago: University of Chicago Press. Segall.
- Shulman, L. (1986). Those Who Understand : Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4–14.
- Shulman, L. (1987). Conocimiento y Enseñanza: Fundamentos de la Nueva reforma. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1–22.
- Shulman, L. (1987). Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform,. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1–22.
- Shulman, L. (1999). Forward. In J. Gess-Newsome & Ledermand N (Eds.), *Examining Pedagogical Content Knowledge: The Construct and its Implications for Science Teaching*. Dordrecht: Kluwer.
- Shulman, L. S. (1987a). Knowledge and teaching: foundations of the new reform.pdf. *Harvard Educational Review*. <http://doi.org/0017-8055/87/0200/0001>
- Shulman, L. S. (1987b). Knowledge and Teaching. Foundations of the New Reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 163–196.
- Shulman, L. S. (1998). Theory , Practice , and the Education of Professionals. *The Elementary School Journal*, 98(5), 511–526.
- Shulman, L. S. (2000). From Minsk To Pinsk: Why A Scholarship Of Teaching And Learning? *Journal of Scholarship of Teaching and Learning (JoSoTL)*, 1(1), 48–53.
- Shulman, L. S. (2005). Teacher Education does not exist. *Standford Education*, (Otoño), 7.
- Shulman, L. S., & Erikson, E. (2013). Signature pedagogies in the professions. *Daedulus*, 134(3),

52–59.

- Sierra, R. (1992). *Técnicas de Investigación Social: Teoría y Ejercicios*. Madrid: Paraninfo.
- Simonton, D. K. (2003). Creative cultures, nations, and civilizations: Strategies and results. In *Innovation through collaboration*. (pp. 304–328). New York: Oxford University Press.
- Singh, S., Pai, D. R., Sinha, N. K., Kaur, A., Htoo, H., Soe, K., & Barua, A. (2013). Qualities of an effective teacher : what do medical teachers think ? Qualities of an effective teacher : what do medical teachers think ? *BMC Medical Education*, 13(1), 1. <http://doi.org/10.1186/1472-6920-13-128>
- Skeff, K. (1988). Enhancing Teaching Effectiveness and Vitality in the Ambulatory Setting. *Journal of General Internal Medicine*, 3, S26–S33.
- Smith, & Neale. (1989). The construction of subject matter knowledge in primary science teaching. *Teaching and Teacher Education*, 5(1), 1–20.
- Spoletti, P. (2014). La enseñanza en la clínica odontológica. *Revista de Educación En Ciencias de La Salud*, 11(2), 166–170.
- Stake, R. (2005). *Investigación con estudio de casos*. Madrid, Morata. (P. Taylor, Ed.). Madrid: Morata.
- Stepke, L., Rodríguez, E., Cardozo, C., & Sepúlveda, Q. (2006). Ética y Odontología: una Introducción. *Escritos de Bioética*, 2, 34–35.
- Sternberg, R., & Horvath, J. (1995). A Prototype View of Expert Teaching. *Educational Researcher*, 24(6), 9–17.
- Strauss, A., & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa . Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. (Editorial Universidad de Antioquia, Ed.) (2ª). SAGE Publications.
- Tardif, M. (2001). Los Saberes del docente y su desarrollo profesional. Madrid: Narcea, S.A Ediciones.
- Taylor, S., & Bogdan, R. (1990). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós.
- Tenorth, E. (1988). Profesiones y profesionalización un marco de referencia para el análisis histórico del enseñante y sus organizaciones. *Revista de Educación*, 285, 77–92.

- Tenti. (2007). Consideraciones sociológicas sobre profesionalización docente. *Educ. Soc. Campinas*, 28(99), 335–353.
- Tomàs, M. (2001). *Presentación, Educar*.
- Torres. (1996). *Globalización e interdisciplinariedad: El currículum integrado*. Madrid: Morata.
- Torres, J. (1998). *El currículum oculto* (6ª ed.). Madrid: Morata.
- Trigwell, K., & Shale, S. (2004). Student learning and the scholarship of university teaching. *Studies in Higher Education*, (4), 523–536.
- Trigwell *, K., & Shale, S. (2004). Student learning and the scholarship of university teaching. *Studies in Higher Education*, 29(4), 523–536.
<http://doi.org/10.1080/0307507042000236407>
- Valles, M. (2009). TÉCNICAS DE OBSERVACIÓN Y PARTICIPACIÓN : DE LA OBSERVACIÓN PARTICIPANTE A LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN-PARTICIPATIVA. In *Técnicas Cualitativas de Investigación Social* (pp. 142–175).
- Van del Linde. (2007). ¿Por qué es importante la interdisciplinariedad en la educación superior? *Cuadernos de Pedagogía Universitaria*, 4(8), 11–13.
- Van Driel, J. H., Verloop, N., & de Vos, W. (1998). Developing science teachers' pedagogical content knowledge. *Journal of Research in Science Teaching*, 35(6), 673–695.
[http://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-2736\(199808\)35:6<673::AID-TEA5>3.0.CO;2-J](http://doi.org/10.1002/(SICI)1098-2736(199808)35:6<673::AID-TEA5>3.0.CO;2-J)
- Vázquez, D., Medina Moya, J. L., Cruz, L., Mentado, T. rinidad, & Jarauta, B. (2011). La enseñanza reflexiva del derecho mercantil: el diálogo reflexivo y la interrogación didáctica. In M. Turull (Ed.), *Experiencias de Mejora e Innovación Docente en el Ámbito del Derecho* (Primera Ed, pp. 49–58). Octaedro.
- Vazquez, R., & Angulo, F. (2003). *Introducción a los estudios de casos: los primeros contactos con la investigación etnográfica*. Aljibe.
- Veal, W., & MaKinster, J. (1999). Pedagogical Content Knowledge Taxonomie. *Electronic Journal of Science Education*, 3(4), 1–18. Retrieved from <http://ejse.southwestern.edu/article/view/7615/5382>
- Vega, R. (1999). Reseña: Una propuesta para la educación superior del futuro. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, (3–3), 161–165.

- Velasco, H., & Díaz de Rada, A. (1997). *La lógica de la Investigación Etnográfica*. Editorial Trotta.
- Villa, A. (2008). La excelencia docente. *Revista de Educacion*, 177–212.
- Villarreal, Larrinaga, O., & Landeta Rodríguez, J. (2010). El estudio de casos como metodología de investigación científica en Dirección y Economía de la Empresa. Una aplicación a la Internacionalización. *Academia Europea de Dirección Y Economía de La Empresa*, 16(3), 31–52.
- Villoro, L. (1982). *Creer, saber, conocer*. México: Siglo XXI.
- Wall, & Shankar. (2008). Adventures in Transdisciplinary Learning. *Studies in Higher Education*, 33(5), 551–565.
- Watzke, J. (2007). Foreign Language Pedagogical Knowledge: Toward s Developmental Theory of Beginning Teacher Practice. *The Modern Language Journal*, 91, 63–82.
- Weaver, F. (1989). Scholarship and teaching. *The Educational Record*, 70, 54–58.
- Weimer, M. (2001). Learning More from the Wisdom of Practice. *New Directions for Teaching and Learning*, 2001(86), 45–56. <http://doi.org/10.1002/tl.15>
- Wilson, S., Shulman, L., & Richert, E. (1988). “150 different ways” of knowing: Representations of knowledge in teaching. In *Exploring Teachers’ Thinking*. New York: Taylor and Francis.
- Yacuzzi, E. (2005). EL ESTUDIO DE CASO COMO METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN: TEORÍA, MECANISMOS CAUSALES, VALIDACIÓN 1 (Universidad del CEMA) 2. *Inomics*, 1, 296–306.
- Yin, R. K. (1994). *Case Study Research. Design and Methods, Applied Social Research Methods Series*. (Sage Publications, Ed.) (2ª Edición). London.
- Zabalza. (1991). *Diarios de Clase: Un instrumento de investigación y desarrollo profesional* (3ª ed.). Madrid: Narcea, S.A Ediciones.
- Zabalza, M. (2004). *Guía para la Planificación Didáctica de la Docencia Universitaria en el marco del EEES*.
- Zabalza, M. A. (2011). Recuperación y representación del conocimiento experto del profesorado emérito de las universidades españolas: ingeniería del conocimiento para la reconstrucción de la misión de la universidad y la calidad de la docencia universitaria en el marco del proc. *Revista de Ciencias de La Educación*, 117–120.

Anexos

6. Anexos

6.1. Anexo 1: Encuesta de Opinión Estudiantes

USO INTERNO	Nº
----------------	----

ENCUESTA DE OPINIÓN ESTUDIANTES

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

Tesis Doctoral: "CONOCIMIENTO DIDÁCTICO DEL CONTENIDO EN PROFESORES DE ODONTOLOGÍA BIEN CONSIDERADOS POR LA COMUNIDAD ACADÉMICA"

Estimado alumno:

Con el objetivo de detectar a los profesores bien considerados por la comunidad académica y realizar con ellos un estudio respecto a su saber práctico-pedagógico, le solicitamos nos indique, a través de esta **encuesta anónima**, los nombres de tres profesores que de acuerdo a su percepción y experiencia, podrían ser catalogados como los mejores formadores, los que más le han ayudado a aprender y han sido especialmente significativos en su formación como odontólogo.

NOMBRE DEL PROFESOR	ASIGNATURA EN QUE PARTICIPA	MOTIVOS PARA CONSIDERARLO MEJOR FORMADOR

6.2. Anexo 2: Encuesta de Opinión Profesores

USO INTERNO

Nº

ENCUESTA DE OPINIÓN PROFESORES

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

Tesis Doctoral: "CONOCIMIENTO DIDÁCTICO DEL CONTENIDO EN PROFESORES DE ODONTOLOGÍA BIEN CONSIDERADOS POR LA COMUNIDAD ACADÉMICA"

Estimado Profesor:

Con el objetivo de detectar a los profesores bien considerados por la comunidad académica y realizar con ellos un estudio respecto a su saber práctico-pedagógico, le solicitamos nos indique, a través de esta encuesta anónima, los nombres de tres profesores que de acuerdo a su percepción y experiencia, podrían ser catalogados como los mejores formadores, en términos de facilitadores del aprendizaje de los estudiantes.

NOMBRE DEL PROFESOR	ASIGNATURA EN QUE PARTICIPA	MOTIVOS PARA CONSIDERARLO EXPERTO

6.3. Anexo 3: Encuesta de Opinión Directivos

USO INTERNO

Nº

ENCUESTA DE OPINIÓN DIRECTIVOS

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

Tesis Doctoral: "CONOCIMIENTO DIDÁCTICO DEL CONTENIDO EN PROFESORES DE ODONTOLOGÍA BIEN CONSIDERADOS POR LA COMUNIDAD ACADÉMICA"

Estimado Directivo:

Con el objetivo de detectar a los profesores bien considerados por la comunidad académica y realizar con ellos un estudio respecto a su saber práctico-pedagógico, le solicitamos nos indique, a través de esta encuesta anónima, los nombres de tres profesores que de acuerdo a su percepción y experiencia, podrían ser catalogados como los mejores formadores, en términos de facilitadores del aprendizaje de los estudiantes.

NOMBRE DEL PROFESOR	ASIGNATURA EN QUE PARTICIPA	MOTIVOS PARA CONSIDERARLO EXPERTO

6.4. Anexo 4: Autorización Comité de Ética



Santiago, 1 de Octubre de 2015

Informe del Subcomité de Ética de la Facultad de Odontología de la Universidad de los Andes


Estimada Dra. Claudia Naranjo Camilla:

Junto con saludarla cordialmente, le informamos que transcurrido el primer semestre del año 2015 y en virtud de los informes que usted anteriormente entregó, el Subcomité de Ética de la Facultad de Odontología ha revisado el proyecto de su plan de investigación de tesis titulado: "TESIS DOCTORAL CONOCIMIENTO DIDÁCTICO DEL CONTENIDO EN PROFESORES DE ODONTOLOGÍA BIEN CONSIDERADOS POR LA COMUNIDAD ACADÉMICA" y ha decidido aprobarlo.

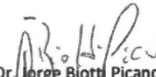
Este Subcomité estima que el tema a tratar es relevante, y que el consentimiento informado es adecuado. Se especifican los objetivos del estudio, se señala la voluntariedad de la participación, la confidencialidad del manejo de la información, además de especificar la manera de ubicar al investigador responsable en caso de ser necesario.

Tomando en cuenta lo anteriormente enunciado, este Subcomité de Ética no presenta reparos éticos en la realización de este proyecto.

Sin otro particular, saludan atentamente.


Dr. Francisco Rodríguez Beaumont
Presidente




Dr. Jorge Blott Picard
Vice-presidente

> Monseñor Álvaro del Portillo 12.455
Las Condes - Santiago - Chile

> Tel (56 -2) 2618 1000

> uandes.cl

6.5. Anexo 5: Consentimiento Informado

TÉRMINOS DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

A través de este documento estamos solicitando su participación como voluntario, en una investigación perteneciente a la tesis doctoral llevada a cabo por la Doctoranda Claudia Naranjo Camilla, quien desempeña sus labores académicas en la Universidad de los Andes y su tutor el Dr. José Luis Medina Moya coordinador del programa de doctorado en Educación y Sociedad de la Universidad de Barcelona. Después de ser informado sobre la investigación, en el caso de aceptar formar parte del estudio, firme al final de este documento. Una copia será para usted y otra para la investigadora. En caso de dudas usted puede consultar al Área de Formación Docente de la Facultad de Odontología de la Universidad de los Andes al correo cnaranjo@uandes.cl o al teléfono +56 9 76596030.

INFORMACIÓN SOBRE LA INVESTIGACIÓN

INTRODUCCIÓN

Como parte del proceso para optar al título de “Doctor en Educación y Sociedad” de la Universidad de Barcelona, España estamos realizando el estudio “CONOCIMIENTO DIDÁCTICO DEL CONTENIDO EN PROFESORES DE ODONTOLOGÍA BIEN CONSIDERADOS POR LA COMUNIDAD ACADÉMICA”. El conocimiento didáctico del contenido (CDC) es el saber que utilizan los profesores experimentados en el proceso de enseñanza, que les permite representar y formular el cuerpo de conocimiento de una materia de manera que resulte comprensible para los estudiantes. Una de las manifestaciones más claras del CDC es la manera en que un cuerpo de contenidos es transformado (por el docente) para ser enseñado.

OBJETIVOS

La finalidad de esta investigación será describir, analizar y explicar los procesos de elaboración e incorporación del conocimiento didáctico del contenido de profesores de odontología bien considerados por la comunidad académica.

ETAPA 1: Detección de buenos académicos.

Mediante una encuesta breve, se pedirá la opinión a todos los estudiantes de sexto año de la Carrera de Odontología de la Universidad de los Andes, respecto a qué profesores consideran como buenos docentes y los motivos para su decisión. De forma paralela se pedirá la opinión al cuerpo académico, para contrastar la opinión de los estudiantes.

ETAPA 2: Definición de los académicos que participarán en el estudio.

Se definirán los académicos que participarán del estudio realizando un análisis cualitativo y cuantitativo que permita relacionar los criterios de inclusión/exclusión que se detallan a continuación:

- Profesores que con mayor frecuencia son nombrados por los estudiantes.
- Profesores que con mayor frecuencia son nombrados por los otros docentes.
- Profesores que posean al menos 5 años de experiencia docente.
- Los motivos por los cuales se les atribuye la característica de buen docente supera la posesión de conocimientos e incluye otros motivos (didácticos, afectivos, comunicativos, etc.).
- Profesores que durante el año académico 2015 desarrollen labores docentes clínicas o en el aula.
- No serán considerados como sujetos participantes aquellos profesores que libremente nieguen su consentimiento para la participación en el estudio.

ETAPA 3: Trabajo de campo

La aplicación de las encuestas en la etapa 1 se realizará durante el mes de Marzo de 2015, previa coordinación con el Vicedecano de Alumnos de la carrera. La etapa 2 se realizará a partir de Abril de 2015 utilizando las siguientes estrategias de recolección de información:

- Observación no participante durante el desarrollo de las labores académicas de los profesores escogidos.
- Entrevistas en profundidad con los profesores seleccionados. Como forma de registro se utilizará grabadora de voz y/o video cuando fuese necesario y anotaciones de campo en formulario propio.

ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

- En todo momento se protegerá su anonimato, confidencialidad y la información que Ud. proporcione.
- La participación en este estudio no implica ningún riesgo para Ud.
- Su contribución a esta investigación no tiene costos asociados.
- Ud. puede decidir en cualquier momento abandonar el estudio, sin que esto implique ninguna consecuencia.
- Durante el desarrollo del estudio se realizarán devoluciones respecto a la información recogida, con el objetivo de corroborar la comprensión o interpretación que el investigador le ha dado a la misma.

- Al finalizar el estudio se pondrá a su disposición un documento con los principales resultados de la investigación, sin identificar directamente los contenidos, con los sujetos participantes.

CONSENTIMIENTO INFORMADO DE PARTICIPACIÓN PROFESOR

Yo _____, rut: _____ acepto participar en el estudio "CONOCIMIENTO DIDÁCTICO DEL CONTENIDO EN PROFESORES DE ODONTOLOGÍA BIEN CONSIDERADOS POR LA COMUNIDAD ACADÉMICA", que está llevando a cabo la Doctoranda Claudia Naranjo Camilla dirigida por el Dr. José Luis Medina Moya.

Entiendo y acepto:

1. Los objetivos del estudio y el tipo de participación que yo tendré en ella.
2. En todo momento se protegerá mi anonimato y la confidencialidad de la información recogida.
3. Mi participación en el estudio no implica ningún riesgo para mí.
4. Mi participación en el estudio no tiene ningún costo.
5. Puedo decidir en cualquier momento abandonar el estudio, sin que esto implique ninguna consecuencia para mí.
6. Durante el desarrollo del estudio recibiré por parte de la doctoranda, las transcripciones de la información recogida con el objetivo de corroborar la fidelidad de la misma.
7. Al finalizar el estudio se pondrá a disposición del Vicedecano Académico y comunidad académica un documento con los principales resultados de la investigación, sin identificar directamente los contenidos con los sujetos participantes.
8. En caso de tener alguna interrogante o inquietud puedo comunicarme con la Doctoranda Claudia Naranjo Camilla al nº +56976596030 o al correo electrónico cnaranjo@uandes.cl

Santiago _____ de 2015.

Doctoranda Claudia Naranjo Camilla

Dr. José Luis Medina Moya

6.6. Anexo 6: Entrevista Biográfico Profesional

ENTREVISTA I. BIOGRAFÍA Y TRAYECTORIA PROFESIONAL

PROFESOR I CC

1. BIOGRAFIA Y DOCENCIA

1. ¿Cuál es tu experiencia pedagógica? ¿Nos podrías hacer un resumen de tu historia profesional? (Indagar en años de experiencia docente, formación inicial, especialización científica, experiencia docente no universitaria, etc.)
2. ¿Podrías comentar qué han supuesto para ti estos años como profesor? ¿Qué cambios has experimentado como profesor? ¿Qué has aprendido?
3. ¿Cómo crees que te has convertido en un buen docente? ¿Cómo has aprendido a lo largo de los años? ¿Qué acciones y/o procesos te han ayudado a perfeccionar de manera constante tu práctica docente?
4. Explica algún caso que hayas vivido como docente que haya sido muy significativo para ti.
5. ¿Qué aspectos de la educación superior consideras más problemáticos?
6. ¿Podrías definirte como profesor?
7. ¿Te consideras un buen profesor? ¿Qué características crees que hacen que seas valorado como un buen profesor? ¿Cómo crees que las has adquirido?
8. ¿Cuáles crees que son los aspectos más importantes de tu trabajo como docente? (planificación, relación con el alumnado, etc.)

9. Suponiendo que se fuera a crear un nuevo programa de asesoramiento y formación del profesorado universitario, ¿en qué aspectos crees que se debería hacer mayor énfasis?

2. CONCEPCIONES Y CREENCIAS

10. ¿Qué concepción tienes de la asignatura que impartes, Oclusión y Fisiología Oral? ¿Nivel de dificultad? ¿Concepciones clave? ¿Tipos de procesos cognitivos o de aprendizaje que los alumnos han de poner en marcha?

11. ¿Cómo definirías al alumnado del pregrado de fisiología oral? ¿Cómo es para ti el estudiante ideal?

12. ¿Cómo crees que es tu relación con el alumnado?

13. ¿Cómo entiendes la enseñanza y el aprendizaje en el contexto universitario?

14. ¿Cuál crees que es el papel del profesor universitario respecto al alumno? (orientador, consultor, tutor, transmisor, etc.)

ENTREVISTA I. BIOGRAFÍA Y TRAYECTORIA PROFESIONAL

PROFESORA II GG

1. BIOGRAFIA Y DOCENCIA

1. ¿Cuál es tu experiencia pedagógica? ¿Nos podrías hacer un resumen de tu historia profesional? (Indagar en años de experiencia docente, formación inicial, especialización científica, experiencia docente no universitaria, etc.)
4. ¿Podrías comentar qué han supuesto para ti estos años como profesor? ¿Qué cambios has experimentado como profesor? ¿Qué has aprendido?
5. ¿Cómo crees que te has convertido en un buen docente? ¿Cómo has aprendido a lo largo de los años? ¿Qué acciones y/o procesos te han ayudado a perfeccionar de manera constante tu práctica docente?
10. Explica algún caso que hayas vivido como docente que haya sido muy significativo para ti.
11. ¿Qué aspectos de la educación superior consideras más problemáticos?
12. ¿Podrías definirte como profesor?
13. ¿Te consideras un buen profesor? ¿Qué características crees que hacen que seas valorado como un buen profesor? ¿Cómo crees que las has adquirido?
14. ¿Cuáles crees que son los aspectos más importantes de tu trabajo como docente? (planificación, relación con el alumnado, etc.)

15. Suponiendo que se fuera a crear un nuevo programa de asesoramiento y formación del profesorado universitario, ¿en qué aspectos crees que se debería hacer mayor énfasis?

2. CONCEPCIONES Y CREENCIAS

10. ¿Qué concepción tienes de la asignatura que impartes, Oclusión y Fisiología Oral? ¿Nivel de dificultad? ¿Concepciones clave? ¿Tipos de procesos cognitivos o de aprendizaje que los alumnos han de poner en marcha?

11. ¿Cómo definirías al alumnado del pregrado de fisiología oral? ¿Cómo es para ti el estudiante ideal?

12. ¿Cómo crees que es tu relación con el alumnado?

13. ¿Cómo entiendes la enseñanza y el aprendizaje en el contexto universitario?

14. ¿Cuál crees que es el papel del profesor universitario respecto al alumno? (orientador, consultor, tutor, transmisor, etc.)

ENTREVISTA I. BIOGRAFÍA Y TRAYECTORIA PROFESIONAL

PROFESOR III AM

1. BIOGRAFIA Y DOCENCIA

1. ¿Cuál es tu experiencia pedagógica? ¿Nos podrías hacer un resumen de tu historia profesional? (Indagar en años de experiencia docente, formación inicial, especialización científica, experiencia docente no universitaria, etc.)
2. ¿Podrías comentar qué han supuesto para ti estos años como profesor? ¿Qué cambios has experimentado como profesor? ¿Qué has aprendido?
3. ¿Cómo crees que te has convertido en un buen docente? ¿Cómo has aprendido a lo largo de los años? ¿Qué acciones y/o procesos te han ayudado a perfeccionar de manera constante tu práctica docente?
16. Explica algún caso que hayas vivido como docente que haya sido muy significativo para ti.
17. ¿Qué aspectos de la educación superior consideras más problemáticos?
18. ¿Podrías definirte como profesor?
19. ¿Te consideras un buen profesor? ¿Qué características crees que hacen que seas valorado como un buen profesor? ¿Cómo crees que las has adquirido?
20. ¿Cuáles crees que son los aspectos más importantes de tu trabajo como docente? (planificación, relación con el alumnado, etc.)

21. Suponiendo que se fuera a crear un nuevo programa de asesoramiento y formación del profesorado universitario, ¿en qué aspectos crees que se debería hacer mayor énfasis?

2. CONCEPCIONES Y CREENCIAS

10. ¿Qué concepción tienes de la asignatura que impartes, Oclusión y Fisiología Oral? ¿Nivel de dificultad? ¿Concepciones clave? ¿Tipos de procesos cognitivos o de aprendizaje que los alumnos han de poner en marcha?

11. ¿Cómo definirías al alumnado del pregrado de fisiología oral? ¿Cómo es para ti el estudiante ideal?

12. ¿Cómo crees que es tu relación con el alumnado?

13. ¿Cómo entiendes la enseñanza y el aprendizaje en el contexto universitario?

14. ¿Cuál crees que es el papel del profesor universitario respecto al alumno? (orientador, consultor, tutor, transmisor, etc.)